

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

This material contains information affecting the National Defense of the United States within the meaning of the Espionage Laws, Title 18, U.S.C. Secs. 793 and 794, the transmission or revelation of which in any manner to an unauthorized person is prohibited by law.

C-O-N-F-I-D-E-N-T-I-A-L

25X1

COUNTRY	USSR	REPORT	
SUBJECT	AVTOEKSPORT, MASHINOEKSPORT, and TEKHNOPROMIMPORT Brochures (<i>Describing Construction and Earth-moving Machinery, Tractors, Compressors, Rock Crushers and other Machinery</i>)	DATE DISTR.	26 MAY 1953
		NO. PAGES	2
		REFERENCES	RD
DATE OF INFO.			25X1
PLACE & DATE ACQ.			<i>Ref # 725</i> 25X1

SOURCE EVALUATIONS ARE DEFINITIVE. APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE.

The following 26 Soviet brochures, which are UNCLASSIFIED when detached from this report

25X1

AVTOEKSPORT

- a. Stubbing Machine M-6
- b. Ditchdigger D-267 A
- c. Universal Bulldozer Model D-259
- d. Heavy Duty Soil Breaker D-162-A
- e. Bush Breaker D-174 B
- f. Asphalt Payer D-150 A
- g. Scraper D-354 and D-374
- h. Universal Bulldozer D-347
- i. Towed Graders D-20-B and D-241
- j. Tractor TDT-40
- k. Tractor MTZ-7
- l. Tractor DT-55
- m. Tractor MTZ-5 M

MASHINOEKSPORT

- a. Jaw Crushers SHCH DS-4 and SHCH DS-5
- b. Crane K-102
- c. Walking Excavator ESH-4/40
- d. Rock Crusher S-182B
- e. Excavator ETU-353
- f. Self-Propelling Caterpillar Track Elevator Loader T-61
- g. Excavator E-153
- h. Shovel-Wheel Excavator ER-4
- i. Compressors 2AV-15 and 4 AU-15
- j. Combined Jaw and Roll Crusher SM-165 A

C-O-N-F-I-D-E-N-T-I-A-L

25X1

STATE	#	☒ ARMY	☒ NAVY	☒ AIR	☒ FBI	☐ AEC			
(Note: Washington distribution indicated by "X"; Field distribution by "#".)									

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

25X1

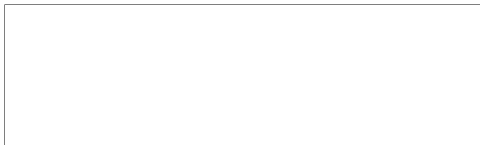
C-O-N-F-I-D-E-N-T-I-A-L



- 2 -

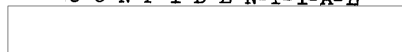
TEKHNOPROMIMPORT

- a. Motor Rollers D-211 and D-260
- b. Bulldozers D-159B and D-271
- c. Stump-Puller and Collector D-210V



25X1

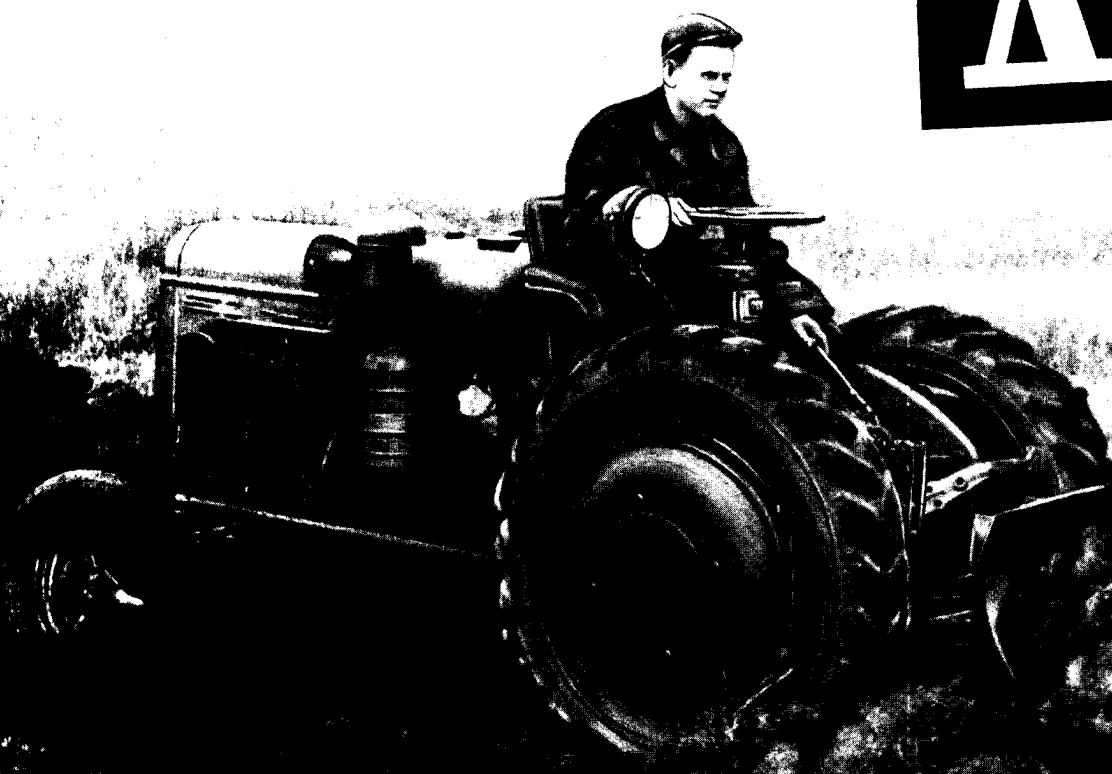
C-O-N-F-I-D-E-N-T-I-A-L



25X1

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

Д-347



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
А В Т О Э К С П О Р Т
С С С Р · МОСКВА

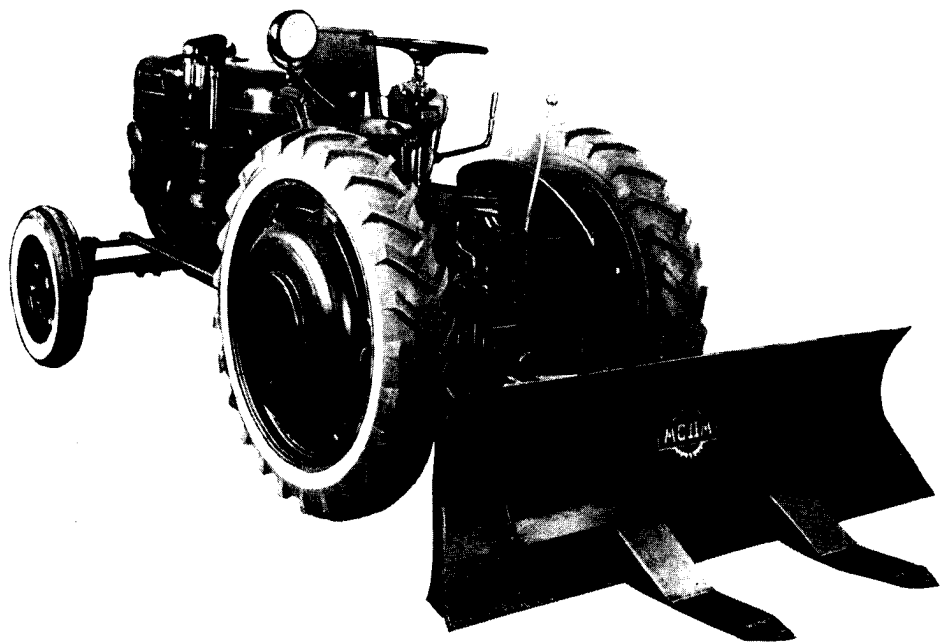
Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ БУЛЬДОЗЕР Д-347

Универсальный бульдозер Д-347 можно успешно использовать для перемещения, разравнивания и штабелирования грунта, гравия, щебня и других дорожно-строительных материалов, засыпки канав, ям и траншей боковым перемещением грунта при продольном движении бульдозера, перевозки бортовых камней и штучных грузов, а также для очистки от снега и мусора площадей, улиц, тротуаров. Бульдозер широко используется в дорожном строительстве, промышленности, коммунальном и сельском хозяйствах.

Бульдозер представляет собой навесное оборудование на тракторе ДТ-14 с перевернутой назад бортовой передачей, удобен в эксплуатации и обладает высокой маневренностью.

Основным рабочим органом служит отвал, к нижней кромке которого крепится нож. При использовании бульдозера для очистки снега или в легких грунтах к отвалу крепятся уширители. Отвал может быть установлен как в прямом, так и повернутом в обе стороны положении на 60° относительно продольной оси трактора.



Д-347

Перемещение штучных грузов и бортовых камней осуществляется двумя захватами, являющимися дополнительным рабочим органом бульдозера. Захваты укреплены на отвале и позволяют выполнять перемещения плит и штучных камней весом до 250 кг.

При работе бульдозер передвигается задним ходом, а сидение трактора повернуто в сторону движения.

Для увеличения сцепного веса на ведущие колеса трактора навешиваются грузы.

Управление подъемом и опусканием отвала производится рычагом гидравлического подъемника и механизма навески трактора.

Навесное оборудование легко снимается с трактора, благодаря чему последний может быть использован на других работах.

Бульдозер поставляется с комплектом инструмента и запасных частей как к навесному оборудованию, так и к трактору.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Отвал:	
длина, мм	1300
длина с уширителями, мм	1780
высота, мм	500
угол установки в вертикальной плоскости, градусы	0 и 5
угол резания ножа, градусы	60
наибольший подъем, мм	530
наибольшее опускание, мм	200
глубина резания, мм	20
Количество захватов	2
Трактор:	
мощность двигателя при 1600 об/мин., л. с.	14
база, мм	1844
колея задних колес, мм	1000
тяговое усилие на первой передаче, кг	650
Габаритные размеры, мм:	
длина без захватов	3380
длина с захватами	3800
ширина	1780
высота	1380
Вес, кг:	
навесного оборудования	320
общий	1850±3%

Д 347

UNIVERSAL BULLDOZER

The Д-347 Universal Bulldozer is successfully used for moving, grading and heaping earth, gravel, crushed rock and other road building materials, backfilling of ditches, pits and trenches by side movement of earth during forward motion of the Bulldozer, conveying of curbstones and piece loads, as well as cleaning snow and rubbish from squares, streets and sidewalks. The Bulldozer is widely used for road construction, industry, public works and agriculture.

The Bulldozer comprises mounted equipment on a ДТ-14 Tractor with final drive turned backward, this being convenient for operation and possessing high mobility.

The moldboard is the main working organ having a blade fastened to its lower end. When the Bulldozer is being used for cleaning snow or in light earth, wideners are fastened to the moldboard. The moldboard may be set

at right angles or at 60° toward both sides regarding the longitudinal center line of the tractor.

Piece loads and curbstones are conveyed by two claws, which are considered as auxiliary working equipment of the Bulldozer. The claws are fastened to the moldboard and allow to convey slabs and boulders weighing up to 250 kg.

During operation the Bulldozer moves at reverse speed, the driver's seat being turned toward the direction of travel.

Weights are mounted on the tractor drive wheels to increase the trailing weight.

The moldboard is lifted and lowered by the hydraulic hoist lever and tractor mounting mechanism.

Mounted equipment is easily removed from the tractor, due to which the latter may be used for other work.

The Bulldozer is delivered with a set of tools and spare parts for the mounted equipment, as well as for the tractor.

SPECIFICATIONS

Moldboard:		Tractor:	
length, <i>mm</i>	1300	engine capacity of 1600 <i>r.p.m.</i> , <i>h.p.</i>	14
length with wideners, <i>mm</i>	1780	base, <i>mm</i>	1844
height, <i>mm</i>	500	rear wheel track, <i>mm</i>	1030
installation angle in vertical plane, <i>deg.</i>	0 and 5	drawbar force at first gear, <i>kg</i>	650
blade cutting angle, <i>deg.</i>	60	Overall dimensions, <i>mm</i> :	
maximum lifting height, <i>mm</i>	530	length minus claws	3380
maximum lowering height, <i>mm</i>	200	length with claws	3800
cutting depth, <i>mm</i>	20	width	1780
Number of claws	2	height	1380
		Weight, <i>kg</i> :	
		mounted equipment	320
		total	1850 ± 3%



UNIVERSAL-PLANIERSCHLEPPER

Д-347

Der Universal-Planierschlepper Д-347 dient zum Bewegen, Ebnen und Anhäufen von Erdreich, Kies, Schotter sowie anderen Straßenbauguts. Mit dem Planierschlepper können auch Gräben, Gruben und Kanäle durch seitliches Verschieben des Erdreichs bei Längsfahren des Planierschleppers zugeschüttet werden. Er transportiert auch Randsteine und Stückgut. Diese Maschine findet ebenfalls bei der Reinigung von Schnee, Müll und Schutt auf Plätzen, Straßen und Gehsteigen mit Erfolg Verwendung. Der Planierschlepper wird weitgehendst im Straßenbau, in der Industrie, Kommunal- sowie Landwirtschaft eingesetzt.

Er besteht aus einem auf dem Schlepper ДТ-14 montierten Aufhängegerät, welches durch rückwärts gewendetes seitlich angebrachtes Triebwerk gesteuert wird. Die Bedienung ist einfach. Die Maschine verfügt über große Wendefähigkeit.

Das wichtigste Arbeitsgerät des Planierschleppers ist das Planierschild, an dessen unterem Rand ein Messer angebracht ist. Bei Einsatz für Schneereinigungsarbeiten oder in lockerem Grund vergrößert man die Schildbreite durch eine Erweiterungsvorrichtung. Das Schild kann sowohl gerade als auch schräg im Winkel von 60° beiderseitig

der Längsachse des Schleppers eingestellt werden.

Der Transport von Stückgut und Randsteinen erfolgt mittels zweier Greifer, die als Zusatzgerät des Planierschleppers geliefert werden. Die Greifer werden am Schild befestigt und ermöglichen die Fortbewegung von Platten und Steinen im Gewicht bis zu 250 kg.

Im Einsatz bewegt sich der Planierschlepper rückwärts, wobei der Führersitz des Traktors in Fahrtrichtung gewendet wird.

Zur Steigerung des Reibungsgewichts

wird auf die Antriebsräder des Schleppers Ballast montiert.

Das Ein- und Ausrücken des Schildes erfolgt durch einen Hebel des hydraulischen Hebe- und Aufhängewerks des Schleppers.

Das Aufhängegerät kann leicht vom Schlepper abmontiert werden, wodurch dieser auch anderweitig eingesetzt werden kann.

Der Planierschlepper wird mit einem Werkzeugsatz und Ersatzteilen, für die Aufhängeeinrichtung und den Schlepper geliefert.

TECHNISCHE DATEN

Planierschild:

Länge, mm	1300
Länge mit Erweiterung, mm	1780
Höhe, mm	500
Einstellwinkel, in horizontalen Graden	0° und 5°
Schnittwinkel des Messers	60°
Größtes Ausrücken, mm	530
Größtes Einrücken, mm	200
Schnitttiefe, mm	20
Anzahl der Greifer	2

Schlepper:

Leistung des Motors bei 1600 U/min in PS	14
Achsstand, mm	1844
Hintere Spurweite, mm	1000
Zugkraft im ersten Gang, kg	650

Hauptabmessungen, mm:

Länge ohne Greifer	3380
Länge mit Greifer	3800
Breite	1780
Höhe	1380

Gewicht, kg:

der Aufhängeeinrichtung	320
Gesamtgewicht	1850 ± 3%

BULLDOZER UNIVERSEL

Д-347

Le bulldozer universel Д-347 peut être employé avec bon rendement pour le déplacement, le nivellement et la mise en tas de terres, graviers, cailloutis et autres matériaux de construction des routes; pour le remblaiement de canaux, d'excavations et de tranchées par déplacement latéral des terres lors du mouvement longitudinal du bulldozer; pour le transport de pierres de bordures et charges différentes; il peut être aussi utilisé pour le nettoyage de la neige et des ordures sur les places, rues et trottoirs. Le bulldozer universel Д-347 est largement employé dans la constructions de routes, dans l'industrie, les services municipaux et l'agriculture.

La lame du bulldozer est adaptée à un tracteur ДТ-14 avec conduite retournée en arrière; il est commode et très maniable.

Le principal organe de travail est la lame fixée sur le bord intérieur du cadre. Lors de l'emploi du bulldozer

pour le nettoyage de la neige ou le déplacement de matières légères des rallonges peuvent être fixées au cadre. Le cadre peut être monté droit ou braqué d'un côté ou de l'autre sous un angle de 60° relativement à l'axe longitudinal du tracteur.

Le transport des charges en bloc et des pierres de bordures s'opère par deux griffes formant un organe de travail auxiliaire de ce bulldozer. Ces griffes sont montées sur le cadre et permettent le transport de blocs de pierres d'un poids allant jusqu'à 250 kg. Pour le travail du bulldozer le tracteur est mis en marche arrière et le siège

du conducteur retourné dans le sens de ce mouvement.

Pour augmenter l'adhésion au sol les roues motrices du tracteur sont chargées.

La commande relevage et d'abaissement du cadre de la lame se fait par le levier du vérin hydraulique et du mécanisme de suspension au tracteur.

L'appareillage de suspension est facilement démontable, ce qui permet d'utiliser le tracteur à d'autres travaux.

Le bulldozer est livré avec un jeu d'outils et de pièces de rechange tant pour la niveleuse que pour le tracteur.

DONNÉES TECHNIQUES

Lame du bulldozer:

longueur, mm	1300
longueur avec rallonges, mm	1780
hauteur, mm	500
angle d'élévation dans le plan vertical	0° et 50°
angle de braquage	60°
relevage maximum, mm	530
terrassement maximum, mm	200
profondeur de décapage, mm	20
Nombre de lames	2

Tracteur:

puissance du moteur à 1600 tours min, CV	14
--	----

base, mm	1844
largeur de voie des roues arrières, mm	1000
force de traction en 1 ^{re} vitesse, kg	650
Cotes d'encombrement, mm :	
longueur (sans niveleuse)	3390
longueur (avec niveleuse)	3800
largeur	1780
hauteur	1380

Poids, kg:

de la niveleuse	320
total	1850 ± 3%

Всесоюзный завод № 03271

VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE
A V T O E X P O R T
 S S S R · MOSKVA

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



СКРЕПЕРЫ

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

СКРЕПЕР

D-354

СКРЕПЕР
МОДЕЛЬ Д-354

Скрепер модели Д-354 является прицепной машиной к трактору ДТ-54 и наиболее эффективен в применении на объектах с малыми объемами земляных работ, как например: на устройстве и очистке прудов и других водоемов, на устройстве небольших плотин и оросительных каналов, на лесопосадочных работах. Скрепер модели Д-354 широко применяется в дорожном, промышленном и гражданском строительстве, на вскрышных работах при разработке карьеров строительных материалов, а также в горно-рудной промышленности.

Скрепер модели Д-354 имеет гидравлический привод подъема ковша.

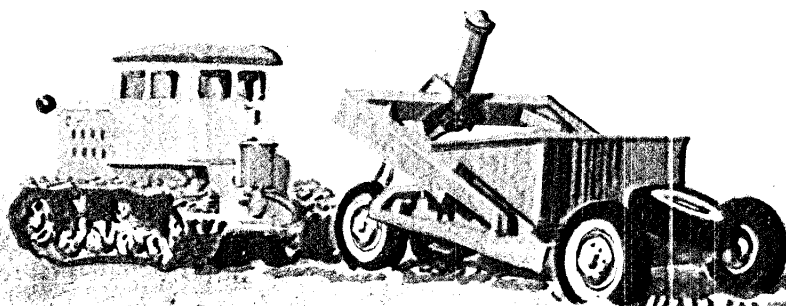
Все рабочие операции скрепера производятся от одного гидроцилиндра.

Скрепер модели Д-354 имеет принудительное заглубление ковша, что позволяет легко регулировать толщину снимаемой стружки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Емкость ковша (геометрическая)	2.75 м³
Ширина захвата ковша	1900 мм
Наибольшее заглубление ковша	120—150 мм
Количество колес	4
Ширина колеи передних колес	900 мм
Ширина колеи задних колес	1650 мм
База	3500 мм
Радиус поворота скрепера, внутренний	2700 мм
Дорожный просвет	230 мм
Тип гидропривода	УГ-1М
Тип гидравлического насоса	шестеренчатый
Давление в гидросистеме	30 атм
Габаритные размеры:	
длина (без трактора)	5600 мм
ширина	2430 мм
высота	2400 мм
Вес скрепера (без трактора) с гидроприводом и запасным колесом	2500 кг

С каждой машиной поставляются запасные части: ножи, колесо, рукава высокого давления, комплект запасных частей и инструмент к трактору ДТ-54, а также комплект инструмента к скреперу (3 единицы).



СКРЕПЕР

D-374

СКРЕПЕР МОДЕЛЬ Д-374

Скрепер модели Д-374, с канатным управлением, является прицепной машиной к трактору мощностью 80 л. с. и предназначен для выполнения земляных работ больших объемов на строительстве дорог, в промышленном и сельскохозяйственном строительстве.

Скрепер модели Д-374 успешно производит:
перемещение земли на дальние расстояния (до 0,5 км);
возведение земляных дорожных насыпей из боковых резервов;
разработку выемок с одновременным перемещением грунта в насыпь;
планировку площадок и срезку бугров;
вскрышные работы в горно-рудных промыслах и другие работы аналогичного характера.

Новый скрепер Д-374 выгодно отличается от подобных ему машин некоторыми особенностями конструкции и эксплуатационными данными. Емкость его ковша с шапкой достигает 10 м³; увеличен срок службы канатов за счет сокращения числа их перегибов и применения 2-х барабанной поперечной лебедки модели Д-323, значительно улучшена разгрузка ковша, благодаря изменению точки подвески днища.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Емкость ковша:	
геометрическая	8 м³
с „шапкой“	до 10 м³
Ширина захвата ковша	2600 мм
Наибольшая глубина резания	320 мм
Толщина отсыпки	150—500 мм
Число колес:	
передних	2
задних	4
База	5050 мм
Ширина колеи:	
передних колес	1250 мм
задних колес	1770 мм
Дорожный просвет	500 мм
Габаритные размеры:	
длина (без трактора)	8400 мм
ширина	2990 мм
высота	3090 мм
Общий вес скрепера (без трактора)	6600 кг

Скрепер модели Д-374 поставляется на пневмоколесном ходу, в комплекте с трактором и лебедкой модели Д-323.

С каждой машиной поставляются запасное колесо и ножи с деталями крепления, насос для накачки шин и канаты, комплект инструмента из 7 единиц, а также комплект запасных частей и инструмента к трактору.

SCRAPER MODEL *D-354*

SCRAPER MODEL A - 354

SPECIFICATIONS

The A - 354 scraper trailed by a AT - 54 tractor is best suited for jobs with a small volume of earth work such as digging and cleaning of ponds and other reservoirs, construction of small dams and irrigation canals, forest planting. The A - 354 scraper is extensively used in road building, industrial and municipal construction, for opening work in building materials quarries, as well as in the mining industry.

The scraper is fitted with a hydraulically operated bucket lifting device.

All working operations of the scraper are controlled from one hydraulic cylinder.

The A - 354 scraper has power control of bucket penetration; this permits scraping depth adjustment.

Bucket capacity (geometrical)	2.75 cu. m
Width cut by bucket	1900 mm
Maximum penetration of bucket	120—150 mm
Number of wheels	4
Front track	900 mm
Rear track	1650 mm
Base	3500 mm
Scraper turning radius, inside	2700 mm
Road clearance	230 mm
Type of hydraulic drive	YF-IM
Type of hydraulic pump	gear pump
Pressure in hydraulic system	30 atm
Overall dimensions:	
length (without tractor)	5600 mm
width	2430 mm
height	2400 mm
Weight of scraper (without tractor) with hydraulic drive and spare wheel	2500 kg

Each machine is furnished with the following spare parts and accessories: blades, wheel, high pressure hoses, set of spare parts and tools for AT - 54 tractor, and set of tools for scraper (3 items).

SCRAPER MODEL

D-374

SCRAPER MODEL A-374

SPECIFICATIONS

The A-374 scraper with rope control is trailed by an 80 h. p. tractor; it is used for large scale earth work on industrial and farm construction jobs, as well as in road building.

The model A-374 scraper is intended for the following purposes:

- long distance (up to 0.5 km) earth moving;
- erection of road embankments out of lateral earth reserves;
- excavating with simultaneous moving of earth for embankment erection;
- ground grading and hillock cutting;
- mine opening work and similar applications.

The new A-374 scraper possesses a number of advantages as compared with other models in regard to design and operating characteristics. Its maximum bucket capacity is 10 cu. m; the life of the ropes is prolonged due to a reduction in the number of rope bends and to the use of a double-drum cross shaft winch model A-323; the bucket is unloaded more easily as the point of suspension of the bucket bottom is shifted.

Bucket capacity:	
geometrical	8 cu. m
maximum up to	10 cu. m
Width cut by bucket	2600 mm
Maximum depth of cutting	320 mm
Depth of filling	150—500 mm
Number of wheels:	
front	2
rear	4
Base	5050 mm
Front track	1250 mm
Rear track	1770 mm
Road clearance	500 mm
Overall dimensions:	
length (without tractor)	8400 mm
width	2990 mm
height	3090 mm
Total weight of scraper (without tractor)	6600 kg

The A-374 scraper is delivered complete, with pneumatic tyres fitted onto the wheels. The delivery set comprises a 80 h. p. tractor and a A-323 winch, as well as the following spare parts and accessories: a wheel and blades with attaching pieces, a tyre inflation pump, ropes, a set of tools (7 items), and a set of spare parts and tools for the tractor.

SCHRAPPER MODELL *D-354*

SCHRAPPER MODELL A - 354

Der Schrapper Modell A - 354 ist eine Anhängemaschine am Traktor AT - 54.

Besonders wirksam ist die Verwendung des Schrappers in Baustellen, wo lediglich geringere Umfangsarbeiten auf einem Ort geleistet werden sollen, wie z. B.: beim Anlegen und der Reinigung von Teichen oder anderen Wasserbecken; bei Dammbauten und Bewässerungskanälen geringerer Ausmaße; bei Waldpflanzungsarbeiten.

Der Schrapper Modell A - 354 wird im Straßen-, Industrie- und Hochbau, an Abbauarbeiten in Steinbrüchen, Kies- und Sandlagern sowie im Berg- und Erzbau viel angewendet.

Der Schrapper Modell A - 354 hat einen hydraulischen Küberhubantrieb.

Alle Arbeitsbewegungen werden von einem hydraulischen Zylinder ausgeführt.

Der Schrapper Modell A - 354 hat eine Vorrichtung für die Zwangsvertiefung des Küberls. Dank dieser Vorrichtung kann die abbauende Schichtstärke leicht reguliert werden.

TECHNISCHE HAUPTDATEN

Küberlinhalt (geometrischer)	2,75 m ³
Arbeitsbreite des Küberls	1900 mm
Maximale Küberlvertiefung	120—150 mm
Räderanzahl	4
Spurweite der vorderen Räder	900 mm
Spurweite der hinteren Räder	1650 mm
Basis	3500 mm
Innerer Wanderradius	2700 mm
Unterer Straßenspielraum	230 mm
Typ der hydraulischen Antriebe	YF-IM
Typ der hydraulischen Pumpe	Zahngetriebe
Druck im hydraulischen System	30 atm
Außenmaße:	
Länge (ohne Traktor)	5600 mm
Breite	2430 mm
Höhe	2400 mm
Gewicht des Schrappers ohne Traktor mit hydraulischem Antrieb und Reserverad	2500 kg

Zu jeder Maschine werden folgende Reserveteile mitgeliefert: Messer, ein Rad, Hochdruckschläuche, ein Satz Reserveteile und Werkzeug zum Traktor AT - 54, sowie auch ein Satz Werkzeuge zum Schrapper (3 Stücke).

SCHRAPPER MODELL

SCHRAPPER MODELL A - 374

Der Schrapper Modell A-374 (Seilschaufler) ist eine Traktor-Anhängemaschine (Traktor von 80 PS) für umfangreiche Erdarbeiten im Straßen- und Industrie- sowie Landwirtschaftsbau.

Der Schrapper Modell A-374 eignet sich hervorragend für folgende Arbeiten:

Erdmassenbeförderung auf größere Entfernungen (bis 0,5 km);

Dammaufschüttungen durch seitliches Entnehmen beim Straßen- und Bahnbau;

Ausführung von Einschnitten mit gleichzeitiger Erdmassenbeförderung für Dammaufschüttungen;

Flächeneinebnung und Hügelabbau;

Aufschlußarbeiten im Kohlen- und Erzbau u. dgl. m.

Der neue Schrapper A-374 unterscheidet sich von ähnlichen Maschinen durch einige Konstruktionsbesonderheiten und Betriebseigenschaften. Der Kubeinhalt (voll aufgeschüttet) beträgt 10 m³. Durch Verwendung der zweitrommeligen Querwellenwinde Modell A-323 und Verringerung der Zahl der Seilbiegungen ist die Betriebsdauer der Seile verlängert worden. Die Kubeentladung ist durch die Änderung des Hängepunktes des Kubeibodens bedeutend verbessert.

TECHNISCHE HAUPTDATEN

Kubeinhalt:	
geometrischer	8 m ³
voll aufgeschüttet	bis 10 m ³
Arbeitsbreite	2600 mm
Größte Schneidetiefe	320 mm
Schüttungsstärke	150—500 mm
Anzahl der Radsätze:	
vordere	2
hintere	4
Radstand	5050 mm
Spurweite:	
der vorderen Räder	1250 mm
der hinteren Räder	1770 mm
Bodenfreiheit	500 mm
Außenmaße:	
Länge (ohne Traktor)	8400 mm
Breite	2990 mm
Höhe	3090 mm
Gesamtgewicht des Schrappers (ohne Traktor)	6600 kg

Der Schrapper Modell A-374 auf Luftreifen wird mit dem Traktor von 80 PS und der Winde Modell A-323 zusammen geliefert.

Zu jeder Maschine werden mitgeliefert: Reserveräder, Messer mit Befestigungsdetails, Luftpumpe für Reifen, Seile, ein Satz Werkzeuge (7 Stücke), sowie ein Satz Reserveteile und Werkzeuge zum Traktor.

DECAPEUSE - SCRAPER

MODELE D-354

DÉCAPEUSE-SCRAPER MODÈLE D-354

La décapeuse-scraper modèle D-354 remorquée par tracteur DT-54 convient le mieux aux travaux de peu de volume: creusement et curage d'étangs et autres réservoirs, aménagement de petites digues et canaux d'irrigation, travaux d'afforestation. La décapeuse-scraper modèle D-354 peut être utilisée avec succès à la construction de routes et autres travaux publics, sur les chantiers industriels, aux travaux de découvert dans les carrières, ainsi que dans l'industrie minière.

Le relevage de la benne est effectué par commande hydraulique.

Les autres opérations sont commandées par un cylindre hydraulique.

Le terrage de la benne de la décapeuse-scraper D-354 se fait par gravité, ce qui permet de régler facilement l'épaisseur du décapage.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité géométrique de la benne	2,75 m ³
Largeur du travail de la benne	1900 mm
Terrage maximum de la benne	120—150 mm
Nombre de roues	4
Ecartement des roues avant	900 mm
Ecartement des roues arrière	1650 mm
Empottement	3500 mm
Rayon intérieur de la décapeuse-scraper	2700 mm
Garde au sol	230 mm
Type de la commande hydraulique	YT-IM
Type de la pompe hydraulique	par engrenage
Pression du système hydraulique	30 atm
Cote d'encombrement:	
longueur (sans tracteur)	5600 mm
largeur	2430 mm
hauteur	2400 mm
Poids total (sans tracteur) avec la commande hydraulique et la roue de rechange	2500 kg

Chaque engin est fourni avec pièces de rechange suivantes — lames, roue, manches de haute pression, un jeu de pièces de rechange et accessoires pour le tracteur DT-54, ainsi qu'une trousse d'outils pour la décapeuse-scraper (3 pièces).

DECAPEUSE-SCRAPER MODELE

DÉCAPEUSE-SCRAPER MODÈLE D-374

La décapeuse-scraper modèle D-374 à commande par câbles, est un engin remorqué par tracteur de 80 C. V., destiné aux gros travaux de terrassement pour la construction de routes, ou pour chantiers industriels et le génie rural.

La décapeuse-scraper D-374 peut accomplir avec succès les opérations suivantes:

- déplacer la terre jusqu'à 0,5 km;
- exécuter des remblais à partir des réserves latérales;
- creuser des fouilles tout en formant simultanément des remblais;
- niveler les terrains et raser les monticules;
- travaux de découvert dans les minières et autres opérations analogues.

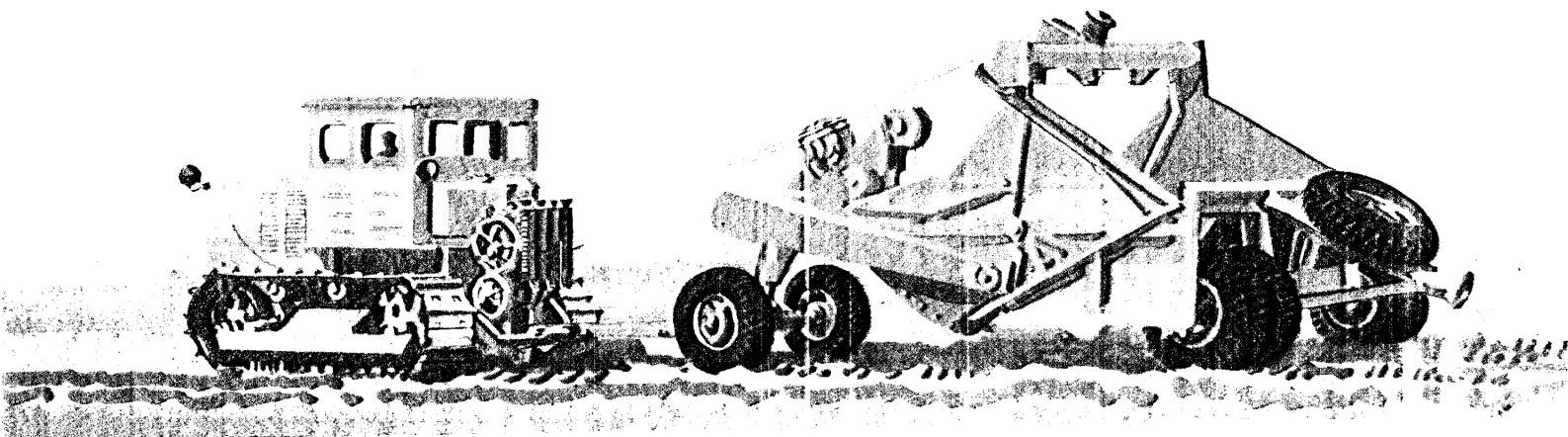
La nouvelle décapeuse-scraper D-374 se distingue avantageusement des engins analogues par sa construction particulière et ses qualités d'exploitation. Capacité maximum de la benne — 10 m³. Service plus durable des câbles grâce au nombre réduit des courbures et à l'usage d'un treuil à deux tambours transversaux, modèle D-323. Le déchargement de la benne est fort amélioré grâce au changement du point de suspension du fond.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

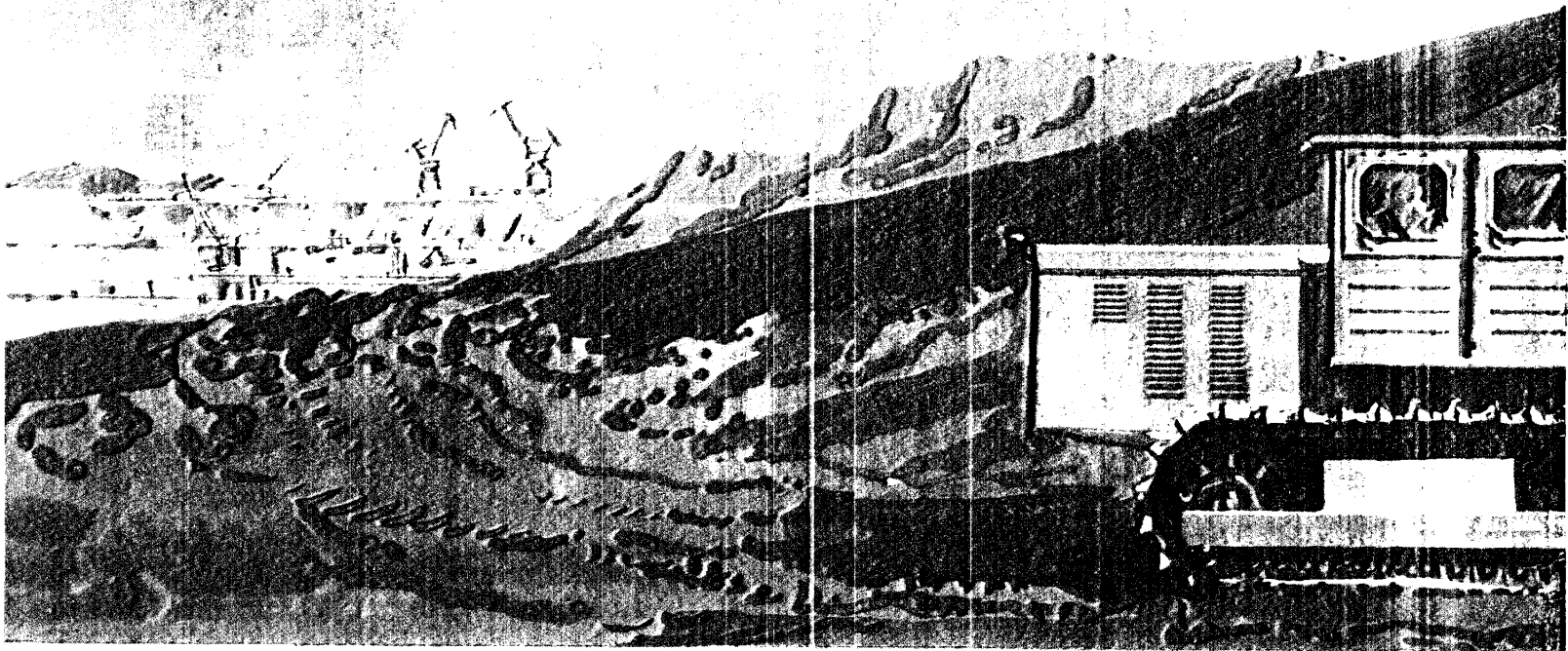
Benne:	
capacité géométrique	8 m ³
capacité maximum	jusqu'à 10 m ³
Largeur du travail de la benne	2600 mm
Profondeur maximum de la coupe	320 mm
Épaisseur de la vidange	150—500 mm
Nombre des trains de roues:	
avant	2
arrière	4
Empattement	5050 mm
Écartement des roues avant	1250 mm
Écartement des roues arrière	1770 mm
Garde au sol	500 mm
Encombrement:	
longueur (sans tracteur)	8400 mm
largeur	2990 mm
hauteur	3090 mm
Poids total de la décapeuse-scraper (sans tracteur)	6600 kg

La décapeuse-scraper modèle D-374 est livrée sur roues à pneumatiques avec tracteur de 80 C. V. et un treuil modèle D-323.

Chaque engin est livré avec une roue de rechange et des lames avec pièces de fixation, une pompe et des câbles, une trousse de 7 outils, ainsi qu'un jeu de pièces de rechange et d'outils pour le tracteur.



Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
АВТОЭКСПОРТ
СССР МОСКВА

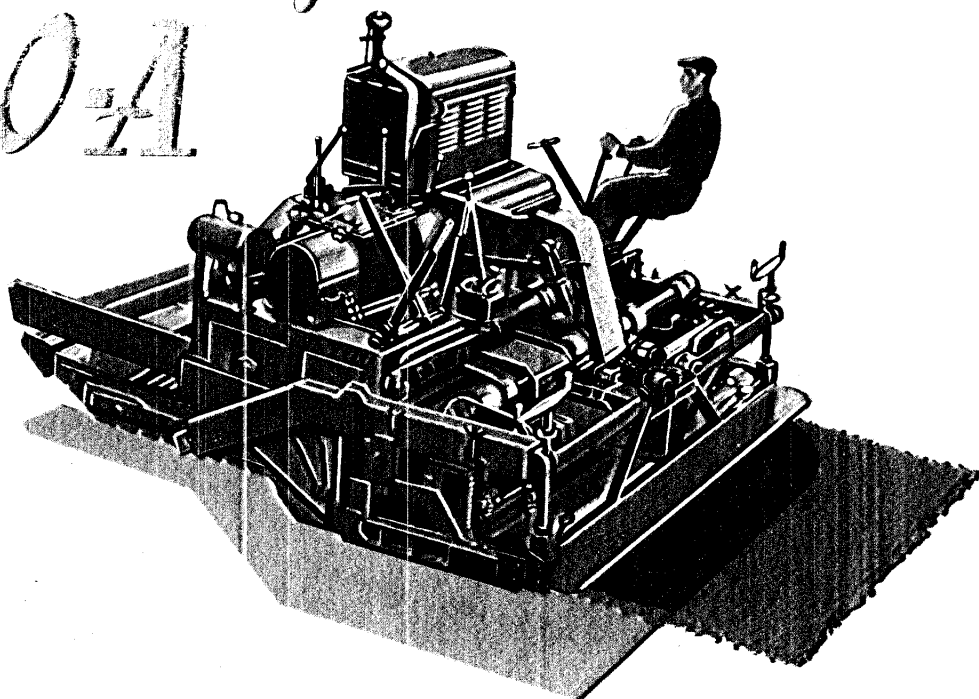
VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE
AVTOEXPORT
SSSR MOSKVA

Отв. Давыдов М.С., Чулунова Г.Н., Волкова Е.Д., Внешторгиздат. Заказ № 03166

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

Асфальтоукладчик Д-150-А



В С Е С О Ю З Н О Е

А В Т О Э К С П О Р Т

С С С Р М О С К В А

О Б Ъ Е Д И Н Е Н И Е

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

АСФАЛЬТОУКЛАДЧИК Д-150А

При асфальтировании дорог, улиц и площадей, на укладку различных асфальтобетонных смесей по подготовленной основанию хорошо зарекомендовал себя в последние годы самоходный гусеничный асфальтоукладчик Д-150А.

Привзав в свой бункер подвижную автосамосвалом массу, асфальтоукладчик при помощи сребового транспортера и распределительного шнекового устройства укладывает ее ровным слоем по полоту дороги, а затем утрамбовывает и заглаживает уложенный слой.

Обладая высокой производительностью, асфальтоукладчик может уложить до 100 т асфальтобетона в час толщиной слой от 30 до 150 мм, при ширине полосы до 3600 мм.

Асфальтоукладчик Д-150А оборудован обогревательным устройством, предохраняющим от прилипания асфальтобетона к разглаживающей плите в холодное время года.

Управление асфальтоукладчиком сосредоточено на первой площадке у рабочего места моториста и может осуществляться как с правой, так и с левой стороны.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Ширина укладываемой полосы, мм	3030*
Толщина укладываемого слоя, мм	30—150
Мощность двигателя, л. с.	40
Число скоростей:	
вперед 6, м/мин	1,6—34
назад 3, м/мин	4,5—34
Емкость бункера, кг	до 4500
Ширина колеи, мм	2180
Ширина усечения, мм	280
Габаритные размеры, мм:	
длина	5060
ширина	2200
высота	2600
Общий вес, кг	12000

С каждой машиной поставляются запасные части — трава с осью, хомуты, цепи и клиновые ремни, а также комплект запасных частей и двигателя и комплект инструментов.

Дополнительное оборудование — секция шнеков, ушатреля трамбующего бруса и утюга поставляются по особому заказу.

* Ширина укладываемой полосы может быть увеличена до 3600 мм за счет откидных в обе стороны ушатрелей.

ASPHALT PAVER Д-150 А

The Д-150 А self-propelled Asphalt Paver on caterpillar drive has well recommended itself during the last few years for paving roads, streets and city squares with various asphalt concrete mixtures on a prepared base.

Dumped by trucks into the hopper of the Asphalt Paver, the asphalt mass is conveyed by a bucket conveyor and distributed by a screw-conveyor in an even layer over the road base, and is then tamped and smoothed.

Having a high productive capacity, the Asphalt Paver places up to 100 t of asphalt-concrete per hour, with a thickness from 30 to 150 mm and a swath up to 3600 mm. The Д-150 А Asphalt Paver is equipped with a heating device preventing adhesion of asphalt-concrete to the smoothing-iron in cold weather.

The Asphalt Paver is controlled from an upper platform near the operator's seat and is furnished for both right- and left-hand control.

SPECIFICATIONS

Width of paved swath, mm	3030*
Thickness of paved layer, mm	30 to 150
Engine capacity, H. P.	40
Number of speeds:	
forwards 6, m per min	1.6 to 34
reverse 3, m per min	4.5 to 34
Hopper capacity, kg	up to 4500
Caterpillar spacing, mm	2180
Caterpillar width, mm	280
Overall dimensions, mm:	
length	5060
width	2200
height	2600
Total weight, kg	12000

Each machine is furnished with spare parts: caterpillar links with pins, collars, chains and V-belts, as well as a set of spare parts for the engine and a tool set.

Additional equipment: screw-conveyor sections, smoothing-iron and tamping beam extensions.

* By using extensions at both sides, the width of the swath may be increased to 3,600 mm.

ASPHALTSTRASSENFERTIGER Д-150 А

Der Raupenasphaltstraßenfertiger Д-150 А wird in den letzten Jahren mit guten Ergebnissen zum Asphaltieren von Land- und Stadtstraßen, von Stadtplätzen sowie zum Einbringen von verschiedenen Asphaltbetonmischungen auf bereits fertigen Unterbau benutzt.

Die mit den kippbaren Lastkraftwagen gelieferte Asphaltmasse wird in den Bunker verladen. Mittels Schabeisenförderer und Schneckenverteilungs- und Verteilungsvorrichtung wird die Asphaltmasse am Fahrdamm in gleichmäßiger Schicht verteilt, dann gestampft und geglättet.

Die große Leistungsfähigkeit des Asphaltstraßenfertigers ermöglicht es, bei Schichtstärken von 30 bis 150 mm und Straßenbreiten bis 3600 mm 100 t Asphaltbeton pro Stunde einzubringen.

Der Asphaltstraßenfertiger Д-150 А ist mit einer Warmerichtung ausgerüstet, die das Ankleben des Asphaltbetons bei kaltem Wetter an die Glättplatte verhindert.

Die Steuerung des Asphaltlegers ist oben am Arbeitsplatz des Motoristen konzentriert und kann von rechts oder von links ausgeführt werden.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАТА

Бреита де бетониренден Стрейфас, мм	3030*
Стреке де инбрингенден Шичт, мм	30—150
Моторлеистинг, PS	40
Ганге:	
ворwärts 6, м/мин	1,6—34
rückwärts 3, м/мин	4,5—34
Bunkerkapazität, kg	bis 4500
Spurweite, mm	2180
Raupenbreite, mm	280
Außenmaße, mm:	
Länge	5060
Breite	2200
Höhe	2600
Gesamtgewicht, kg	12000

Jede Maschine wird mit folgenden Reserveteilen geliefert: Raupenbänder mit Achsen, Bügel, Ketten und Keilriemen, sowie ein Satz Motorreserveteile und Werkzeuge.

Zusätzliche Ausrüstung — Schneckenabschnitte, Verlängerer der Stampf- und Glättbohlen werden auf Sonderbestellung geliefert.

* Die Streifenbreite kann mittels beidseitiger klappbarer Verlängerer bis 3600 mm vergrößert werden.

FINISSEUSE Д-150 А

De bons résultats ont été obtenus ces dernières années avec la finisseuse sur chenilles Д-150 А, utilisée pour étaler les différents mélanges de revêtement à base de bitume et de béton sur les fondations préparées des routes, des chaussées et des ronds-points elle a donné pleine satisfaction.

Après avoir reçu dans son boisseau le chargement de mélange amené par des camions à benne basculante, la finisseuse étale la masse à l'aide d'un transporteur à racloir et d'un dispositif de répartition à vis, puis comprime ce revêtement suivant des couches d'épaisseur parfaitement uniformes.

La finisseuse débite jusqu'à 100 t de revêtements à base de béton et d'asphalte à l'heure et grâce à son rendement élevé, elle est à même d'étaler cette quantité en couches de 30 à 150 mm d'épaisseur sur une largeur de bande allant jusqu'à 3600 mm.

Un dispositif de chauffage est prévu pour empêcher le mélange de coller sur la plaque de repassage pendant les temps froids.

La conduite de la finisseuse est concentrée sur la plateforme supérieure du conducteur et peut s'opérer du côté gauche comme du côté droit.

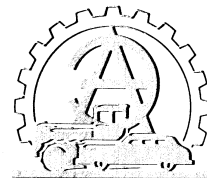
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Largeur utile, mm	3030*
Épaisseur de la couche étalée, mm	30—150
Puissance du moteur, C. V.	40
Vitesse de déplacement, m/min:	
marche avant (6 vitesses)	1,6—34
marche arrière (3 vitesses)	4,5—34
Capacité maximum du boisseau, kg	jusqu'à 4500
Voie, mm	2180
Largeur de la chenille, mm	280
Cotes d'encombrement, mm:	
longueur	5060
largeur	2200
hauteur	2600
Poids total, kg	12000

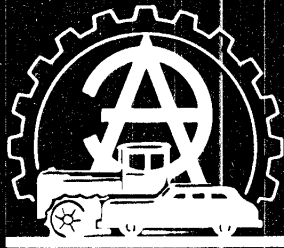
Chaque machine est livrée avec les pièces de rechange suivantes: éléments de chenille avec axes, brides, chaînes et courroies trapézoïdales, ainsi qu'avec un complet de pièces de rechange pour le moteur et un jeu d'outillage complet.

L'équipement supplémentaire du groupe vis, les pièces permettant d'élargir le pilon et la plaque à repasser sont livrés sur commande spéciale.

* Remarque: La largeur de la bande du produit étalé peut être augmentée jusqu'à 3600 mm grâce aux dispositifs d'élargissement rabattables des deux côtés de la machine.



СССР
МОСКВА



V S E S O J U Z N O J E
O B J E D I N E N I J E

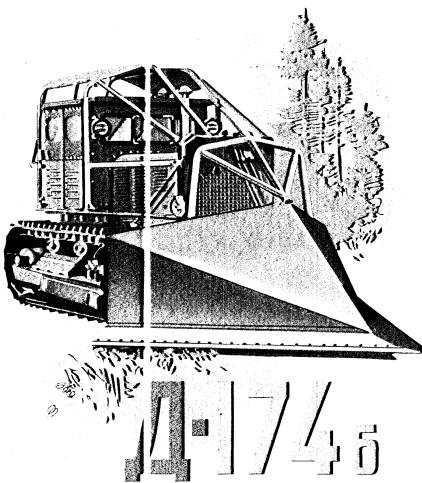
Autoexport
S S S R M O S K V A

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

Д-74Б

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
АВТОЭКСПОРТ
СССР МОСКВА

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



КУСТОРЕЗ Д-174 Б предназначен для срезания кустов и деревьев при постройке дорог, расчистке площадей, прокладке просек для лесовозных дорог. Он срезает деревья с диаметром стволов на уровне среза до 300 мм.

Кусторез является навесным орудием, монтируемым на тракторе мощностью 80 л.с. Рабочим органом кустореза служат отвалы, и лезвия кромок ластов которого приварены режущие ножи.

Кусторез передвигается во время работы на трех лыжах. Подъем и опускание отвала производится лебедкой, установленной на тракторе в его передней части. Для заточки режущих ножей имеется заточное приспособление, приводимое в движение от шкива коленчатого вала тракторного двигателя.

Для защиты тракториста от падающих деревьев на кусторезе установлено ограждение.

Обслуживающий персонал — 1 человек.

При изготовлении кустореза применены высококачественные материалы, гарантирующие продолжительный срок службы.

The **MODEL D-174 B** Bush breaker is designed for cutting bushes and trees and is used in road building, clearing of ground and opening of cross roads through forests for the haulage of timber.

The Model D-174 B Bush breaker cuts trees with a trunk diameter of up to 300 mm at the level of cut.

The bush breaker is mounted on a 80 HP tractor.

The working unit of the bush breaker is a mould board; the lower plate edges of the mould board are provided with cutting knives.

During operation the bush breaker moves on three supporting shoes. Lifting and lowering of the bush breaker mould board is effected through a wind mounted on the front part of the tractor. The tractor is equipped with knife-grinding attachment, driven from the tractor engine pulley.

The bush breaker is provided with guards protecting the tractor driver against falling trees.

The plant is serviced by one man.

The bush breaker is manufactured of high-grade materials guaranteeing long-term service.

DAS GEBÜSCHABBRUMMGERÄT D-174 B ist zum Abräumen von Gebüsch und Fällen von Bäumen bestimmt, die bei der Anlage von Straßen und Plätzen sowie von Waldschneidungen im Wege stehen.

Das Gebüschabbrummgerät D-174 B wird Bäume mit einem Durchmesser bis zu 300 mm in der Schnitthöhe.

Das Gebüschabbrummgerät wird auf den 80 PS Schlepper aufmontiert.

Das Schneidbrett und die unteren Blattkanten, an die die Messer befestigt sind, stellen die Werkzeuge des Gebüschabbrummgeräts dar.

Im Einsatz wird das Gebüschabbrummgerät auf drei Schlitten fortbewegt.

Débroussailluse D-174 B. Cette machine est destinée à couper les arbustes et les arbres lors de la construction des routes, du débroussaillage des terrains boisés et des lances pour chemins de royaume des bois. Elle coupe les troncs d'arbres à diamètre (au droit de la coupe) ne dépassant pas 300 mm. Le débroussailluse est portée par un tracteur de 80 CV.

Son organe travaillant est un venoir aux bords inférieurs duquel sont rapportées des lames.

Au cours de l'utilisation la débroussailluse se déplace sur trois patins. Le

leaving of the bush breaker mould board is effected through a wind mounted on the front part of the tractor. The tractor is equipped with knife-grinding attachment, driven from the tractor engine pulley.

The bush breaker is provided with guards protecting the tractor driver against falling trees.

The plant is serviced by one man.

The bush breaker is manufactured of high-grade materials guaranteeing long-term service.

Das Ein- und Ausrüsten des Schneidbrettes erfolgt mittels einer Winde, die sich am Schleppervorderteil befindet. Zum Schärfen der Messer ist der Schlepper mit einer Schleifvorrichtung ausgerüstet, die durch die Scheibe der Kurbelwelle des Schleppermotors angetrieben wird.

Der Schlepperführer ist vor fallenden Bäumen durch eine Schutzvorrichtung am Gebüschabbrummgerät geschützt.

Erforderliches Bedienungspersonal - eine Person.

Das Gebüschabbrummgerät ist aus hochwertigen Materialien hergestellt und verbirgt für große Dauerhaftigkeit.

relevage et l'abaissement de son venoir sont opérés par un treuil monté à l'avant du tracteur. Une ofrileuse actionnée par une poulie du vilebrequin du tracteur sert à affûter les lames du venoir. Un dispositif spécial monté sur le débroussailluse protège le conducteur contre la chute des arbres abattus.

Personnel nécessaire: 1 homme.

La débroussailluse est construite en matériaux de haute qualité qui lui assurent une longue durée.

Техническая характеристика	
Ширина захвата кустореза, мм	3600
Угол установки ножей в плане	10°
Длина отвала	однобаранная, тип Д-209
Грузоподъемность, кг	1400
Максимальная скорость движения, км/ч	8800
Корпус и транспортное положение, мм	430
Габаритные размеры (с трактором), мм:	
длина	7400
ширина	3600
высота	3000
Вес машины (с трактором), кг	15092

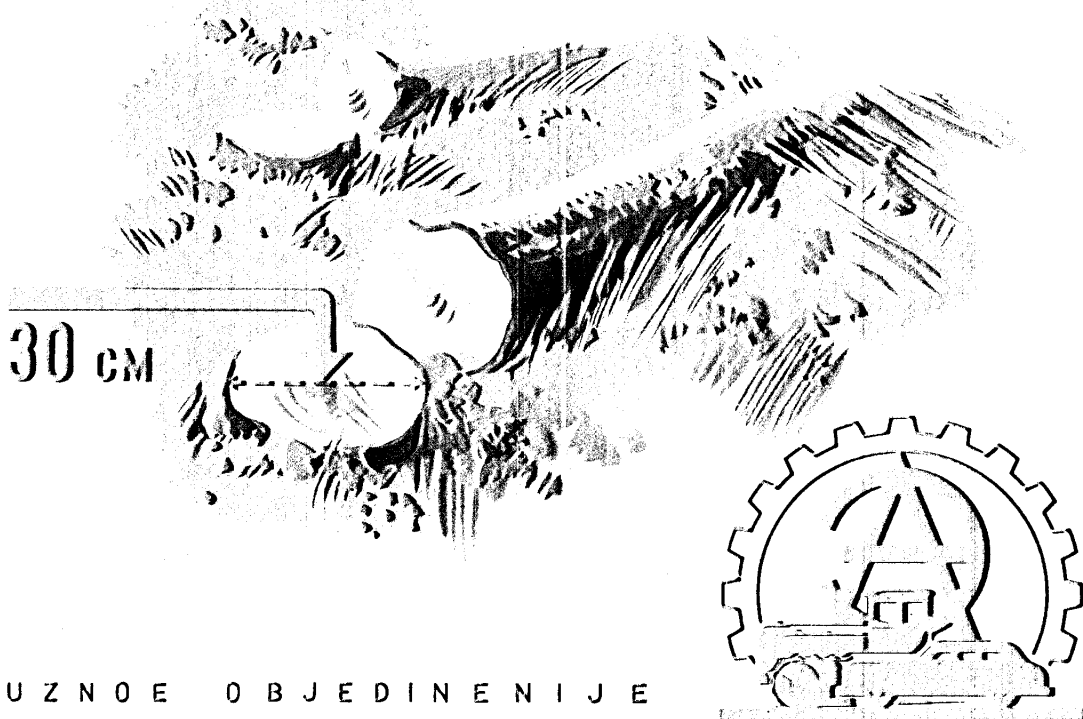
SPECIFICATIONS	
Working width of the bush breaker, mm	3600
Knife setting angle in horizontal plane	10°
Control wind, mm	single-shaft, type D-209
Capacity, kg	1400
Maximum tractor speed of travel, km/h	8800
Transportation position, mm	430
Overall dimensions (with tractor), mm:	
length	7400
width	3600
height	3000
Weight of the machine equipment, kg	3328
Weight of the plant (with tractor), kg	15092

TECHNISCHE DATEN	
Arbeitsbreite des Gebüschabbrummgeräts, mm	3600
Messer-Einstellwinkel	10°
Steuerungswinde	Einseilseilwinde Typ D-209
Belastungsfähigkeit, kg	1400
Örtliche Schlepperschwindigkeit, km/h	8800
Transportstellung, mm	430
Gesamtabmessungen (mit Schlepper), mm:	
Länge	7400
Breite	3600
Höhe	3000
Gewicht des Anbaugeräts, kg	3328
Gewicht der Maschine (mit dem Schlepper), kg	15092

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	
Largeur de travail, mm	3600
Angle de biseautage des lames en plan	10°
Force de treuil, kg	1400
Vitesse de déplacement, km/h	8800
Ordonnée au sol, en ordre de route, mm	430
Dimensions (avec tracteur), mm:	
longueur	7400
largeur	3600
hauteur	3000
Poids de l'équipement porté, kg	3328
Poids de la machine (avec tracteur), kg	15092



Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



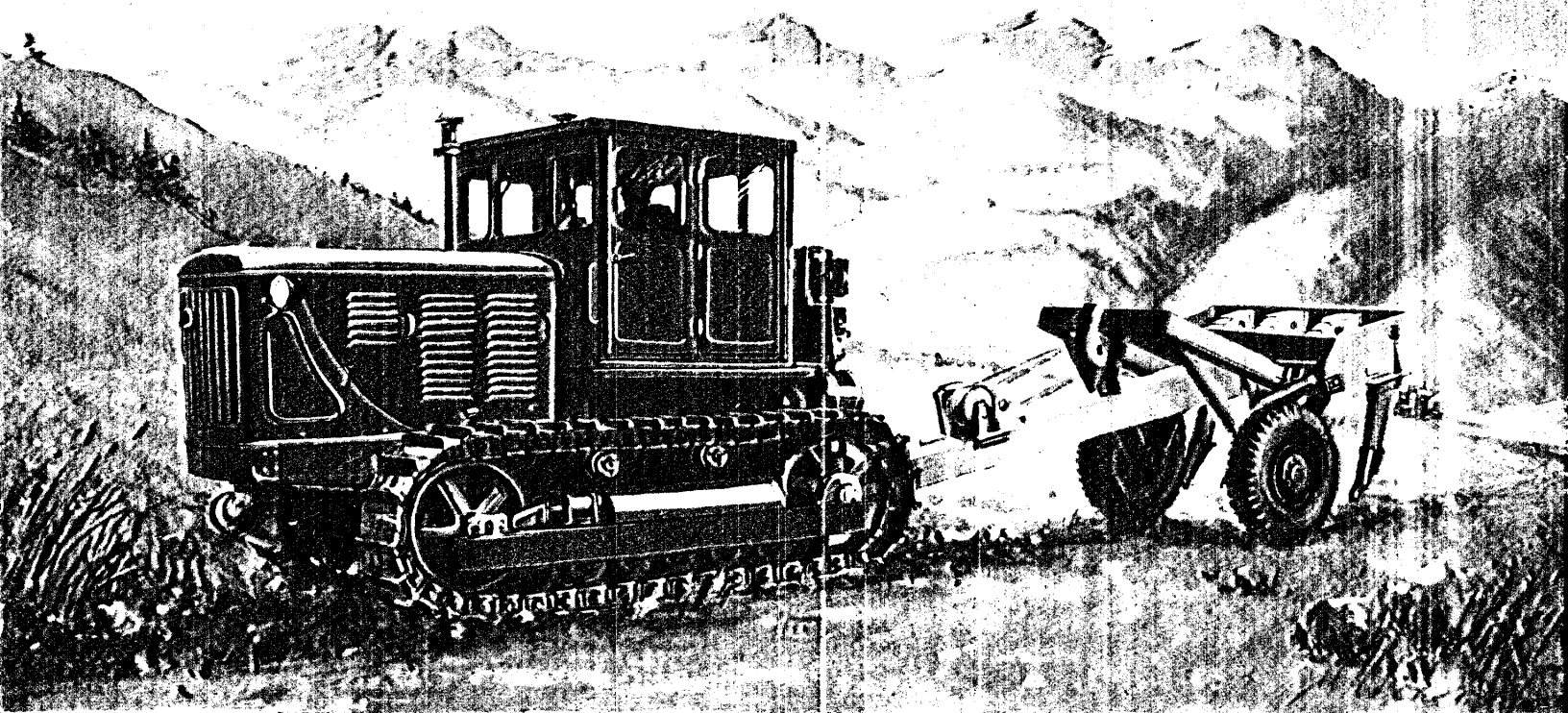
VSESOJUZNOE OBJEDINENIJE
AVTOEXPORT
SSSR MOSKVA

Внешторгиздат. Заказ № 03171

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

РЫХЛИТЕЛЬ



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

АВТОЭКСПОРТ

СССР • МОСКВА

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

D-162-A

HEAVY DUTY SOIL BREAKER D-162-A

The D-162-A Soil Breaker is used to rip heavy and tough soils prior to work the land by means of scrapers and bulldozers, also to break up heavy stony land, with a large amount of brush and small stumps.

The Soil Breaker can also be used for road ripping in road repair and reconstruction work, and also to break up virgin soil for sowing.

The Soil Breaker operates hitched to a 80 hp caterpillar tractor.

The Soil Breaker consists of the following essential assemblies: traction frame, lifting frame, breaker teeth, blocks, hitch, wheel truck and hand winch.

Lifting and lowering the Breaker is by means of a D-148-B friction winch, mounted on the tractor, or by means of a hand winch mounted on the Breaker pole.

If a D-148-B tractor winch is available, lowering and lifting the breaker teeth is controlled by the tractor driver from the tractor cab.

The D-162-A Soil Breaker is easy to operate, it is sturdy and exceptionally economical for heavy land work.

SPECIFICATIONS

Overall dimensions:

operating height	2125 mm
transport height	1725 mm
operating length	5435 mm
transport length	5400 mm
width	2500 mm

Weight of Soil Breaker, without additional loading 3526 kg

Weight of Soil Breaker, with additional loading 4700 kg

Pitch between teeth:

with 5 standards	550 mm
with 3 standards	1100 mm

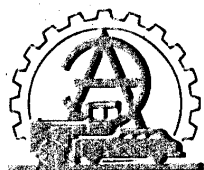
Maximum penetration 550 mm

Width of working 2400 mm

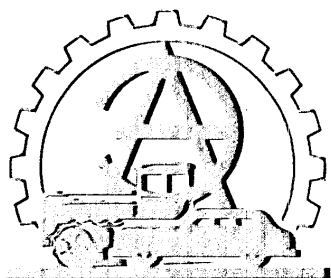
Wheels:

Metal operating wheels, 900 mm dia.,
300 mm wide
Pneumatic transport wheels, 12×20" (supplied extra)

Road clearance 300 mm



Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE
A V T O E X P O R T
S S S R . M O S K V A

Внешторгиздат. Заказ № 03105

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



D-259

БУЛЬДОЗЕР

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

[illegible]

шпатель	6150	лб
шпатель	1000	лб
Восстановитель утеплителя для ремонта в доме	68	лб
Утеплитель пороченного напольного покрытия, армока напольный при утеплении потолка и поперечных при цоколе	62-69	лб
Утеплитель утеплитель в цоколе	5-4	лб
Максимальная утеплитель утеплитель напольный напольный	1150	лб
Максимальная утеплитель утеплитель напольный напольный	1070	лб
Максимальная утеплитель утеплитель напольный напольный	1070	лб
Утеплитель при утеплении в цоколе	63	лб
шпатель при утеплении в цоколе	6250	лб
шпатель при утеплении в цоколе	2000	лб
шпатель при утеплении в цоколе	63	лб
шпатель при утеплении в цоколе	14000	лб

Каждая машина снабжена свободной моделью D-289 и
 машины в различных комплектациях и в виде в заказе комплектации
 заказчика, включая и инструменты и аксессуары.

The A-259 universal bulldozer with cable control is built mounted on an 80 v. crawler tractor.

The model A-259 bulldozer is extensively used in road building, grading, leveling, clearing, trenching, canal, hydraulic and other construction jobs.

The model A-259 bulldozer work grading of slopes with great cutting, buckling off pits, ditches and foundations of buildings, leveling, etc. The model A-259 bulldozer can carry a load of 6 tons or more on other operations such as:

- cutting of canals,
- cutting of trenches, cuts and ditches with the tractor
- leveling of fields
- cutting of hillsides,
- terracing of mountain slopes;
- leveling of roads.

For backfilling of trenches, cutting of hillsides and road grading the model A-259 bulldozer is very effective.

The motherboard of the A-259 bulldozer is set at an angle to the rear of the machine, possesses good maneuverability and high efficiency.

Moboard control is from a A-259 single switch through cable control.

The model A-259 universal bulldozer is easily operated, robust and economical for various types of heavy earth work.

Due to the wide range of speeds and tractor efforts of the 80 v. crawler tractor, the model A-259 bulldozer has high speeds and high efficiency.

The model A-259 bulldozer that is set at a mount on an universal frame, which is also adapted to carry other removable attachments, such as the plow, the shredder and the snowplow.

Mouldboard dimensions	
width	4150 mm
height	1000 mm
Possible twist angle of mouldboard	62° to 37°
Wade edge (if the mouldboard is tilted sideways)	3° to 5°
Angle of mouldboard to centre line	62° to 50°
Maximum lift of mouldboard above crawler speed	1100 mm
Maximum lowering of mouldboard below crawler speed	1000 mm
Overall dimensions (with tractor)	
Length with mouldboard at an angle of 90° to centre line	5370 mm
62°	6090 mm
Width with mouldboard at an angle of 90° to centre line	4150 mm
62°	3680 mm
Height	2085 mm
Total weight of bulldozer (with tractor)	16100 kg

[illegible]

Plattenschindeldimensionen:	
Breite	4150 mm
Höhe	1000 mm
Zufällige Schwindleistung der Schindelschneide	60%–37°
Übergangswinkel der Schindelschneide bei einseitiger Ueberhöhung des Plattenendes	51°–61°
Abschlußwinkel des Schließes	61° bis 90°
Gefälle Höhe des Schließes über der Rausenstufhöhe	1700 mm
Große Ueberhöhung des Plattenendes unter der Rausenstufhöhe Abmessungen (mit Rausenblechpaß)	1050 mm
Länge bei 90° Abschlußwinkel des Plattenendes	3293 mm
90°	2970 mm
Breite bei 90° Abschlußwinkel des Plattenendes	4150 mm
62°	4362 mm
Höhe	2983 mm
Gesamtweg der Plattenraupe (mit Rausenblechpaß)	14300 kg



BULLDOZER UNIVERSEL

MODÈLE D - 259

Le bulldozer modèle D-259 commandé par câbles est un dispositif porté par tracteur à chenilles de 80 C.V.

Le bulldozer modèle D-259 est largement utilisé à la construction de routes, de chemins de fer, d'entreprises industrielles, d'aérodromes, d'ouvrages hydrotechniques et autres travaux publics.

Outre les travaux accomplis par un bulldozer ordinaire (nivellement des terrains, décapage des crêtes, comblement des fossés, des tranchées, des fouilles, déplacement des déblais, etc.) le bulldozer universel modèle D-259 peut effectuer un grand nombre d'autres travaux de terrassement:

- 1) comblement de canaux, de tranchées et de fossés par déplacement latéral du tracteur;
- 2) décapage de flancs de coteau;
- 3) terrassement de pentes;
- 4) profillement de routes.

Pour combler des tranchées, décaper les pentes et profiler les routes, la lame du bulldozer modèle D-259 est montée sous angle de braquage en plan et en cas de besoin sous l'angle d'inclinaison.

La commande de la lame se fait par treuil à un tambour modèle D-259 commandé par l'arbre de prise de force.

Le bulldozer universel modèle D-259 est d'un entretien simple, il est robuste et avantageux pour l'exécution des gros travaux de terrassement.

Grâce aux gammes de vitesses et d'efforts à la barre du tracteur de 80 C.V., le bulldozer est très maniable et assure des rendements élevés.

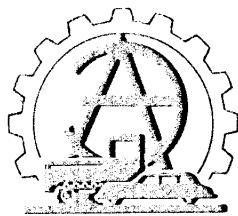
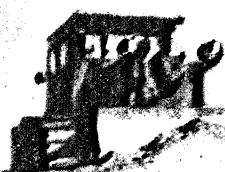
Suivant les besoins, le bulldozer modèle D-259 monté sur cadre universel, peut être muni d'un autre équipement: déssoucheur, débroussailluse, chasse-neige.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Cotes de la lame:	
longueur	4150 mm
hauteur	1000 mm
Angle de braquage de la lame	46°—57°
Angle de déviation transversale du bord de couteau de la lame	5°—6°
Angle de braquage de la lame en plan de	62° à 90°
Hauteur de relevage maximum de la lame sur la surface sustentatrice des chenilles	1100 mm
Terrage maximum de la lame sous la surface sustentatrice des chenilles	1000 mm
Encombrement (avec tracteur):	
longueur, l'angle de la lame étant en plan de 90°	5370 mm
62°	6290 mm
largeur, l'angle de la lame étant en plan de 90°	4150 mm
62°	3680 mm
Hauteur	2985 mm
Poids du bulldozer (avec tracteur)	14000 kg

Chaque engin est doté d'un treuil modèle D-269 et d'un jeu de pièces de rechange, y compris les couteaux avec les éléments de fixation et câble, d'un jeu de pièces de rechange et d'une trousse d'outils pour le tracteur.

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
АВТОЭКСПОРТ
СССР МОСКВА

VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE
АВТОЭКСПОРТ
SSSR MOSKVA

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

КАНАВОКОПАТЕЛЬ

Д-267-А



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

АВТОЭКСПОРТ

СССР

МОСКВА



Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

КАНАВОКОПАТЕЛЬ Д-267А

Канавокопатель Д-267А применяется для прокладки новых и восстановления старых оросительных каналов.

За час работы агрегат может проложить канал длиной до 2 км.

Грунт, выбрасываемый канавокопателем при передвижении, отодвигается в сторону кромками верхних отвалов, а подерывки формируют каналы.

За один проход машина получает полный профиль канала с гладкой поверхностью откосов и дна канала.

В качестве тягового средства для канавокопателя Д-267А используются два трактора мощностью по 80 л.с.

Установка рабочего органа и рабочие и транспортные положения осуществляются с помощью тракторной лебедки из кабины трактора.

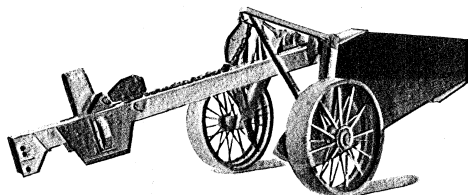
Верхоочистители канавокопателя Д-267А регулируются в вертикальной плоскости в зависимости от глубины канала.

Форма поверхности отвала обеспечивает наименьшее сопротивление резанию и перемещению грунта при выемке его из разрабатываемой канавы. В нижней части отвала устанавливаются сменные земля, позволяющие получать различную ширину канала по дну.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Размеры получаемых каналов:	
ширина по дну в мм	600, 800, 1000
глубина выемки в мм	600
строительная глубина с дамбами в мм	1200
закрытие откосов	1:1; 1:1,5
Дорожный просвет (с землей 1000 мм) в мм	270
Колея в мм	1800
Бес (с землей 1000 мм, без дополнительного оборудования) в кг	2947
Габаритные размеры машины в транспортном положении:	
длина, мм	6700
ширина, мм	3000
высота, мм	2750

КАНАВОКОПАТЕЛЬ Д-267-А



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
АВТОЭКСПОРТ

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

Д-267А DITCHDIGGER

D-267A Ditchdigger is employed for cutting new irrigation ditches as well as for maintaining existing ones.

It takes one hour for Ditchdigger to excavate a 2 km long ditch.

Soil dumped by Ditchdigger as it moves ahead is pushed aside by mouldboard upper edges where as their flapblades shape trench cavaliers.

During one trip Ditchdigger excavates a full profile ditch with smooth slopes and bottom.

Two 80 h.p. tractors are used for towing D-267 A Ditchdigger.

Placing of the operating unit in working or transport position is accomplished by means of a tractor winch from the tractor cab.

Berne cleaners of D-267 A Ditchdigger can be regulated in vertical plane depending on the required depth of the ditch.

Shape of the mouldboard surface ensures the least possible resistance to soil cutting and for shifting the soil raised from the ditch being trenched. Interchangeable shares are mounted at the mouldboard lower part and enable getting various widths of the ditch at bottom.

SPECIFICATIONS

Dimensions of ditches:	
Width at bottom, mm	600, 800, 1000
Depth of cut, mm	600
Construction depth with dams, mm	1200
Forming slopes	1:1; 1:1,5
Road clearance (with share of 1000 mm), mm	270
Track gauge, mm	1800
Weight (with share of 1,000 mm without additional equipment), kg	2947
Overall dimensions of Ditchdigger in transport position:	
Length, mm	6700
Width, mm	3000
Height, mm	2750

Д-267А GRABENZIEHER

Der D-267A-Grabenzieher dient zum Ziehen neuer und zur Wiederherstellung alter Bewässerungsgräben.

Mit dieser Maschine kann in einer Stunde ein bis zu zwei Kilometer langer Graben gezogen werden.

Das durch Einsatz des Grabenziehers aufgeworfene Erdreich wird durch die Schneide der oberen Streichbetter auf die Seite geschafft, während die Unterflügel die Seitenablagierung formen.

In einem Durchgang hinterläßt die Maschine ein fertiges Kanalprofil mit glatter Böschungskante und Grabensohle.

Als Zugmittel für den D-267 A-Grabenzieher dienen zwei 80-PS-Schlepper.

Das Ein- und Ausrichten der Maschine erfolgt mittels der Schlepperwinde aus der Kabine des Schlepperführers.

Die Bernereiniger des D-267 A Grabenziehers werden, je nach Grabentiefe, senkrecht eingestellt.

Die Kulturfläche des Streichbrettes verbürgt für geringsten Widerstand im Schneiden und Erdreichverlagerung bei dem Heben aus dem in Fertigung befindlichen Graben. Am unteren Streichbrett sind auswechselbare Schar eingesetzt, vermittels derer verschiedene Grabenschalenbreiten erzielt werden können.

TECHNISCHE DATEN

Erzielbare Grabenaussmaße:	
Sohlenbreite, in mm	600, 800, 1000
Ausblettiefe, in mm	600
Bastiefe mit Dämmen, in mm	1200
Böschungslagerung	1:1, 1:1,5
Bodenfreiheit (mit Schar 1000 mm), in mm	270
Spurweite, in mm	1800
Gewicht (mit Schar 1000 mm, ohne Zusatzausrüstung), in kg	2947
Abmessungen der Maschine in Transportstellung:	
Länge, mm	6700
Breite, mm	3000
Höhe, mm	2750

EXCAVATEUR DE TRANCHEES Д-267 А

L'excavateur de tranchées D-267 A est employé pour le terrassement de nouvelles rigoles d'irrigation et la réfection d'anciennes.

En une heure de travail cet excavateur peut creuser une rigole d'une longueur de 2 km.

La terre rejetée de côté par les ailes supérieures de l'excavateur forme les cavaliers.

En une passe l'excavateur terrasse le profil complet de la rigole avec surface unie des talus et du fond.

La traction de l'excavateur D-267 A est assurée par deux tracteurs d'une puissance de 80 C.V. chacun.

L'excavateur est mis en position de travail ou de transport par un treuil commandé de la cabine du tracteur.

Les racloirs de bennes de l'excavateur D-267 A sont réglés verticalement en dépendance de la profondeur de la rigole.

La forme du versoir assure une moindre résistance pour le terrassement et pour le déblai des terres de la rigole. Des socs amovibles sont montés à la partie basse du versoir, ce qui permet d'obtenir différentes largeurs du fond de la rigole.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions des rigoles:	
largeur au fond, mm	600, 800, 1000
profondeur d'excavation, mm	600
profondeur avec talus, mm	1200
pende des talus	1:1; 1:1,5
Ouverture de voie (avec soc 1000 mm), mm	270
Voie, mm	1800
Poids (avec soc 1000 mm, sans équipement supplémentaire), kg	2947
Encombrement de l'excavateur en position de transport:	
longueur, mm	6700
largeur, mm	3000
hauteur, mm	2750

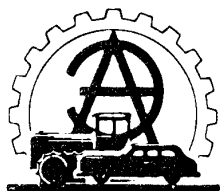
Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE
AVTOEXPORT
S S S R M O S K V A

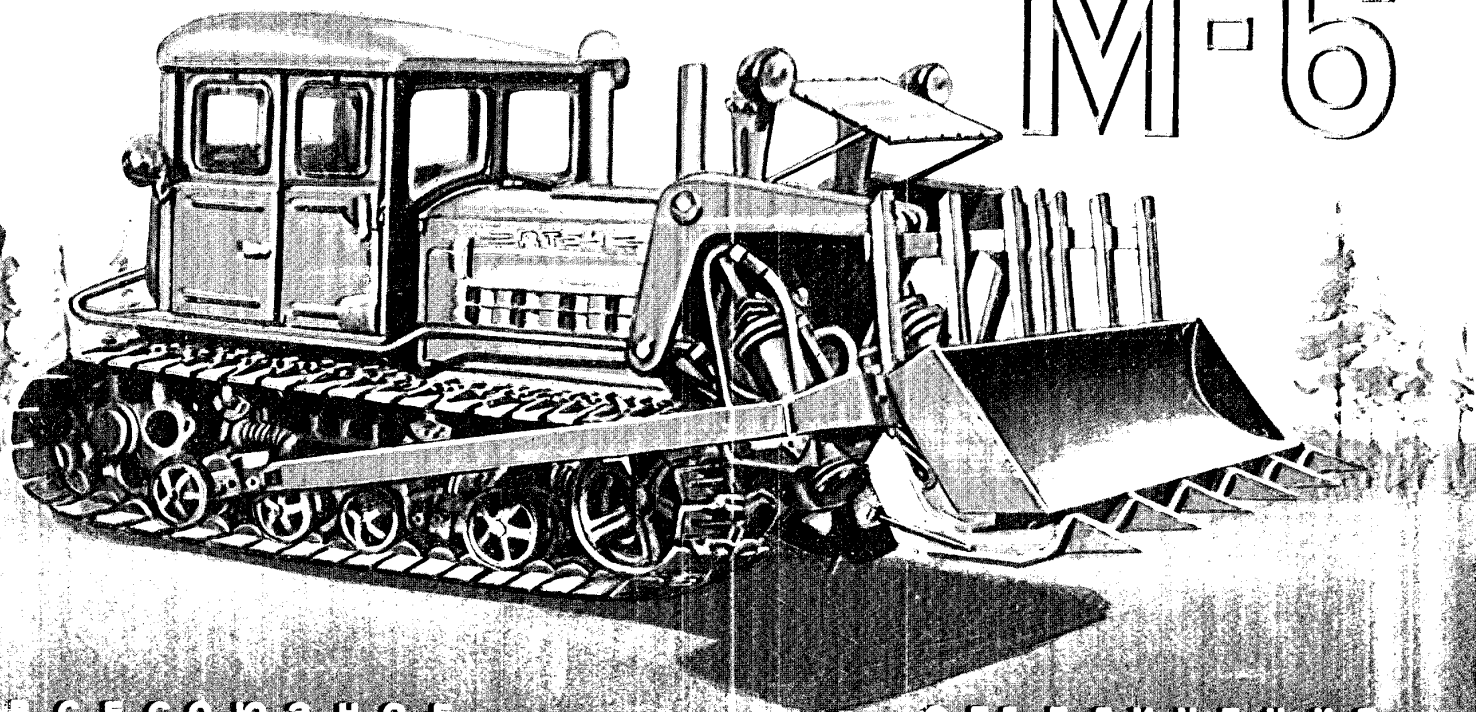
Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



КОРЧЕВАТЕЛЬ

М-6



ВСЕСОЮЗНОЕ

А В Т О Э К С П О Р Т

СССР

ОБЪЕДИНЕНИЕ

МОСКВА

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

КОРЧЕВАЛЬНАЯ МАШИНА М-6

Корчевальная машина М-6 изготовляется как автономное оборудование на шасси трактора Т-25 (15 л.с.) и может устанавливаться как прицепная, оборудованная для трактора. Машина может выполнять следующие работы:

1. Корчевание пней диаметром до 20 см на сухих и болотных почвах.
2. Очистка почвы от пней диаметром до 10 см на сухих до 30 см.
3. Собирают в кучи срезаемых деревьев и пней.
4. Засыпка почвой пней.

Для выполнения этих работ используются следующие основные агрегаты:

- а) для сбора срезаемых деревьев и пней;
- б) для засыпки почвой срезаемых деревьев и пней.

Для выполнения пней устанавливаются 4 ряда, оборудованных механизмом, который работает на тракторе — 4 ряда, на равном расстоянии друг от друга.

Управление работой трактора осуществляется М-6 — гидравлическим.

Машина имеет гидравлическую систему и может быть использована на болотных землях, почвах.

Технические характеристики	
Шасси трактора, мм:	
а) база	2520
б) колея	2300
в) ширина	400
Наибольший износ рабочего органа, мм	1000
Рабочая скорость, км/ч	0,25-1,5
Тракторная скорость, км/ч	8,5
Прочность, кг	250
Гидравлическая система, мм	
длина	1400
ширина	2520
высота	2300
Общий вес с трактором, кг	7200

С каждой машиной поставляется комплект запасных частей и инструментов.

STUB ING MACHINE M-6

The M6 Stubbing Machine is manufactured as an attachable implement for the T-25. Cumulative Tractor (15 h.p.) and may be used as a stubbing machine, tractor, cutter or bulldozer. The machine may perform the following operations:

1. Uprooting of stumps having a diameter up to 20 cm. on dry or swampy soil.
2. Clearing the soil of stumps having a diameter of 10 cm and to a depth of 35 cm.
3. Bulking of cut trees and stumps into mounds.
4. Backfilling of stump holes.

The following detail the equipment is used for the above operations:

- a) skid-shaped arms or collecting cut trees and stumps;
- b) blade for backfilling stump holes, grading and leveling.

When operating with a stubbing machine, the machine is used in the middle of the field, while for collecting cut trees or stumps it is used at equal distance from each other.

The working mechanism of the M6 Stubbing Machine is hydraulically controlled.

The machine is built for difficult roads and may be used in swampy forest areas.

Specifications	
Working width, mm:	
a) bulldozer	2520
b) collector	2300
c) stubbing machine	400
Maximum elevation of blade, mm	1000
Working speed, km per hour	0.32 to 1.5
Bulking speed, km per hour	8.5
Road clearance, mm	250
Overall dimensions, mm:	
length	1400
width	2520
height	2300
Total weight with tractor, kg	7200

A set of spare parts is furnished with each machine.

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

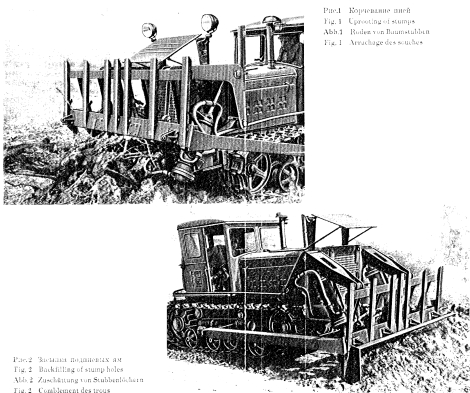


Fig. 2. Stubbing machine in operation.
Fig. 2. Backfilling of stump holes.
Fig. 2. Construction of stump holes.
Fig. 2. Construction of the trees.

Fig. 1. Корчевальная машина.
Abb. 1. Boden von Baumstüben.
Fig. 1. Arrachage des stumps.

RODEMACHINE M-6

The Rodemachine M-6 is a hydraulic attachment for the Rodemacher T-25 (15 PS) tractor and can be used for the following operations:

1. Roding of stumps having a diameter up to 20 cm in the field or in the swamp.
2. Ridding of the stumps of the field and the swamp.
3. Bulking of cut trees and stumps into mounds.
4. Backfilling of stump holes.

For the execution of these operations the machine is used in the middle of the field, while for collecting cut trees or stumps it is used at equal distance from each other.

The working mechanism of the M6 Rodemachine is hydraulically controlled.

The machine is built for difficult roads and may be used in swampy forest areas.

Technical Data	
Working width, mm:	
a) bulldozer	2520
b) collector	2300
c) stubbing machine	400
Maximum elevation of blade, mm	1000
Working speed, km per hour	0.32 to 1.5
Bulking speed, km per hour	8.5
Road clearance, mm	250
Overall dimensions, mm:	
length	1400
width	2520
height	2300
Total weight with tractor, kg	7200

A set of spare parts is furnished with each machine.

ESSOUCHEUR M-6

The Essoucheur M-6 is a machine mounted on the tractor T-25 (15 CV). This machine can be used for the following operations:

1. Arrachage des stumps jusqu'à 20 cm de diamètre dans des terrains secs et marécageux.
2. Arrachage des stumps jusqu'à 20 cm de diamètre sur une profondeur maximum de 35 cm.
3. Ramassage en tas des arbres abattus et des souches arrachées.
4. Comblement des trous de déboisement.

Ces travaux sont effectués avec un équipement démontable.

- a) Un traineau pour le ramassage des arbres abattus et des souches arrachées.
- b) Une pelle mécanique pour combler les trous et a niveler le terrain.

For the execution of these operations the machine is used in the middle of the field, while for collecting cut trees or stumps it is used at equal distance from each other.

The working mechanism of the M6 Essoucheur is hydraulically controlled.

The machine is built for difficult roads and may be used in swampy forest areas.

Caractéristiques techniques	
Largeur utile, mm:	
a) en bulldozer	2520
b) en ramasseur	2300
c) en arracheur	400
Largeur maximum de la pelle travaillante, mm	1000
Vitesse de travail, km/h	0,32-1,5
Vitesse de ramassage, km/h	8,5
Garantie au sol, mm	250
Cotes d'ensemble, mm:	
longueur	1400
largeur	2520
hauteur	2300
Poids total avec le tracteur, kg	7200

A set of spare parts is furnished with each machine.

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

**Всесоюзное объединение
„АВТОЭКСПОРТ“**

Почтовый адрес: Москва, Г-200,
Смоленская-Сенная, 32 34

Телефон: Г-4-28-48

Телеграфный адрес: Москва, Автоэкспорт

Всесоюзное объединение „Автоэкспорт“
экспортирует:

. . . Дорожно-строительные машины: бульдозеры, автогрейдеры, скреперы, асфальто-бетонукладчики, катки дорожные, автогудронаторы и другие машины. Запасные части.

Сельскохозяйственные машины для тракторной и конной тяги: плуги, культиваторы и другие машины для подготовки и обработки почвы, посевные и жатвенные машины, машины для очистки и обработки зерна и семян, машины для борьбы с вредителями сельского хозяйства. Запасные части . . .

Vsesojuznoje objedinenije „AVTOEXPORT“

Address: Moscow, G-200
Smolenskaja-Sennaja, 32 34

Telephone No.: G 4-28-48

Cable address: Moscow Avtoexport

Vsesojuznoje Objedinenije Avtoexport exports:

. . . Road-building machines: bulldozers, motor graders, scrapers, asphalt-concrete finishers, road rollers, truck-mounted distributors and other machines. Spare parts.

Tractor and horse-drawn agricultural machines: ploughs, cultivators and other machines for soil preparation and tilling, seeding and harvesting machines, machines for cleaning and handling grain and seeds, machines for pest control. Spare parts . . .

Wsesojuznoje Objedinenije „AVTOEXPORT“

Anschrift: Moskau, G-200,

Smolenskaja-Sennaja, 32 34

Fernruf: G-4-28-48

Telegrammadresse: Moskau, Avtoexport

Wsesojuznoje Objedinenije „Avtoexport“ exportiert:

. . . Straßenbaumaschinen: Planierraupen, Straßenpflüge, Straßenhobel, Asphalt- und Betonleger, Straßenwalzen, Gußasphaltleger u. a. m. mit Ersatzteilen.

Landmaschinen für Traktoren und Pferdeschlepp: Pflüge, Kultivatoren und andere Maschinen für die Bodenbestellung, Drill- und Erntemaschinen, Maschinen zur Reinigung und Bearbeitung von Getreide und Saatgut, Maschinen zur Bekämpfung von landwirtschaftlichen Schädlingen und Ersatzteile . . .

Vsesojuznoje objedinenije „AVTOEXPORT“

Adresse postale: Moscou G-200,
Smolenskaja-Sennaja, 32 34

Téléphone: G-4-28-48

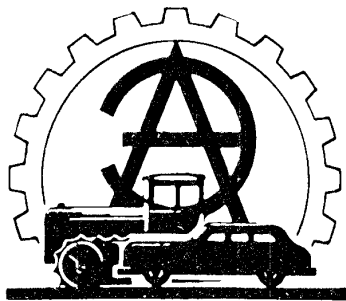
Adresse télégraphique: Moscou Avtoexport

Vsesojuznoje objedinenije „Avtoexport“ exporte:

. . . Machines pour l'entretien des chaussées: boull-dozers, skrapers, asphalteurs, goudronneuses, rouleaux-compresseurs, pièces détachées;

Machines agricoles pour traction mécanique et hippo-mobile: charrues, cultivatrices etc., pour travailler la terre, semeuses et moissonneuses, machines pour le nettoyage et le traitement du grain, machines pour la lutte contre les parasites des champs, pièces détachées . . .

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



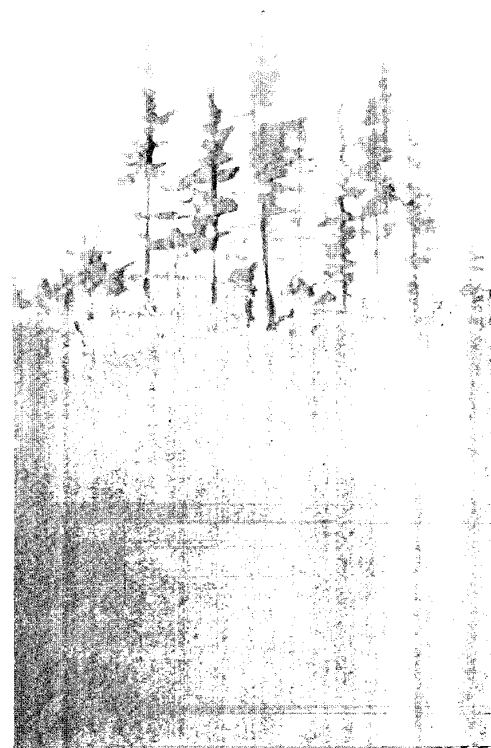
STUBBING MACHINE M-6

RODEMACHINE M-6

ESSOUCHEUR M-6

ВООРУЖЕНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
АВТОЭКСПОРТ
МОСКВА

ИЗДАНИЕ 1975 г. № 02185



Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

**DIE ANNEHME-STRASSENHÖHE
MODELL D-20-B UND MODELL D-24**

Für den Terrassenbau kann der Straßenobel ohne Vorgestell geliefert werden — mit einem Kugelgelenk, das an den Schlepper angelenkt wird.

Der mittlere Straßenobel Modell J-211 unterscheidet sich von Modell J-201 durch geringere Abmessungen, durch kleinere Masserlängen, durch das Fehlen der Mechanismen für die Schrägstellung der Vordererler und für die Verschiebung des Gestells längs der Hinterrasse.

Der Straßenhobel J1-241 kann ebenfalls ohne Vorgestell mit einem Kugelgelenk geliefert werden, das direkt an die Kupplung des Schleppers angelenkt wird, was gestattet, den Hobel für den Terrassenbau auf Berglehnen sowie im Gebirgs Gelände zu verwenden.

Technische Hauptdaten		
	Л-241	Л-20-В
Flanzerschaukelbreite, mm	3000	3700
Flanzerschaukelhöhe, mm	500	500
Flanzerschaukelbreite mit Aussteuertrieb, mm	2600	3300

Maximaler Neigungswinkel der Pfahrschraube beim Einsatzgeschwindigkeit	70°	70°
Durchmesser der Metallräder, mm:		
Vorderräder	750	900
Nacherräder	750	900

.....	200	1100
Spurbreite, mm:	4600	3300
der Hinterachse	2000	2312
der Vorderachse	1610	1726

Länge	6800	9200
Breite (an der Bereifung des Hinterräder gemessen)	2430	2545
Höhe	2100	2130
Gewicht des Straßentobels (ohne motorische Ausstattungen, bei	3075	4000

Mit jeder Maschine werden geliefert: Flanierschaukelmesser mit Anlenkungsdetails sowie ein aus 10 Stück bestehender Werkzeugsatz.

Die Sonderauswertung können generiert werden: nachsten für Pneumatikrider des Hobels JI-20-B, Böschung-Planierschaufel, Ansatz und Böschungs-Planierschild.

Downloaded from <http://ajphaphapublications.sagepub.com/> at 10:06 10 May 2015

NIVELEUSES REMORQUÉES, MODÈLES Д-20-Б ET Д-241

Les machines de terrassement simplées et universelles: niveleuse de type moyen modèle Д-241 et niveleuse de type lourd Д-20-Б sont solides et hautement productives. Elles sont largement employées pour la construction et la réparation des routes, pour la formation de remblais et le terrassement d'excavations, pour le nivellement de surface et autres travaux.

Les travaux suivants peuvent être facilement exécutés par ces niveleuses:

terrassment du profil de chemins de terre et de gravier;
formation de la plate-forme de routes et aussi terrassement des caniveaux et nivellement des talus;

déplacement de terre et de matériaux granuleux, formation et nivellement de remblais;

nivellement d'emplacements de construction et formation de terrasses à mi-côte;

mélange de matériaux pour la construction de routes avec revêtements bitumeux;

nettoyage de la neige sur routes et autres lieux, etc.

La niveleuse de type moyen modèle Д-241 fonctionne en remorque avec tracteur à chenilles d'une puissance de 50 à 60 C. V.; la niveleuse de type lourd modèle Д-20-Б nécessite un tracteur à chenilles d'une puissance de 80 à 100 C. V.

Le principal organe de travail des niveleuses est la lame avec suspension universelle au cadre et pouvant être tournée sous différents angles tant horizontalement que verticalement, et de plus pouvant être déplacée sur le côté.

La commande des niveleuses s'opère par leviers et volant de direction du siège du mécanicien.

Les niveleuses sont livrées suivant la demande de l'acheteur soit sur roues métalliques, soit sur roues pneumatiques.

La niveleuse de type lourd peut être complétement équipée d'un niveleur de talus modèle Д-276 permettant d'exécuter facilement des travaux de nivellement de grands talus.

Pour la formation de terrasses, la niveleuse peut être livrée sans cadre avant, avec fixation à charnières au système d'attelage du tracteur.

La niveleuse de type moyen modèle Д-241 se différencie de la niveleuse modèle Д-20-Б par de moindres dimensions, une plus petite longueur de la lame, l'absence de mécanisme pour incliner les roues avant et pour déplacer du cadre par rapport à l'essieu arrière.

La niveleuse modèle Д-241 peut aussi être livrée sans cadre avant, avec fixation à charnières s'établissant directement sur le système d'attelage du tracteur, ce qui permet d'utiliser cette niveleuse pour l'établissement de terrasse à mi-côte ou dans des lieux montagneux.

Données techniques

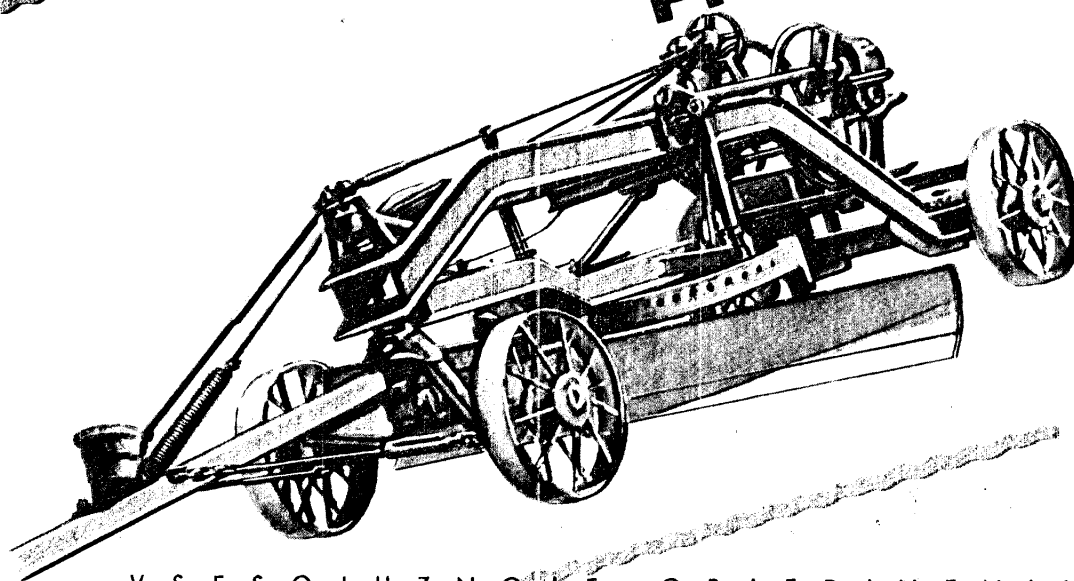
	Д-241	Д-20-Б
Longueur de la lame, mm	3000	3700
Hauteur de la lame, mm	500	500
Longueur de la lame avec rallonges, mm	3800	4500
Angle d'inclinaison maximum de la lame pour la coupe de talus	70°	70°
Diamètre des roues métalliques, mm:		
avant	750	900
arrière	900	1100
Écartement des essieux, mm	4400	5300
Largeur de voie, mm:		
roues arrière	2092	2512
roues avant	1010	1726
Encombrement, mm:		
longueur	6950	9200
largeur (suivant le plan incliné arrière)	2430	2848
hauteur	2100	2350
Poids de la niveleuse (sans équipement supplémentaire), kg	3075	4200

Chaque niveleuse est livrée avec des lames de rechange, des pièces de fixation et un jeu d'outils de 10 unités.

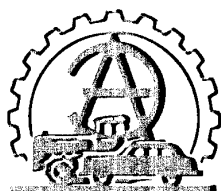
Sur commande spéciale il peut être livré des moyeux pour roues pneumatiques de la niveleuse Д-20-Б, lames pour talus rallonges et niveleurs pour talus.

Typing
Д-20-Б и Д-24

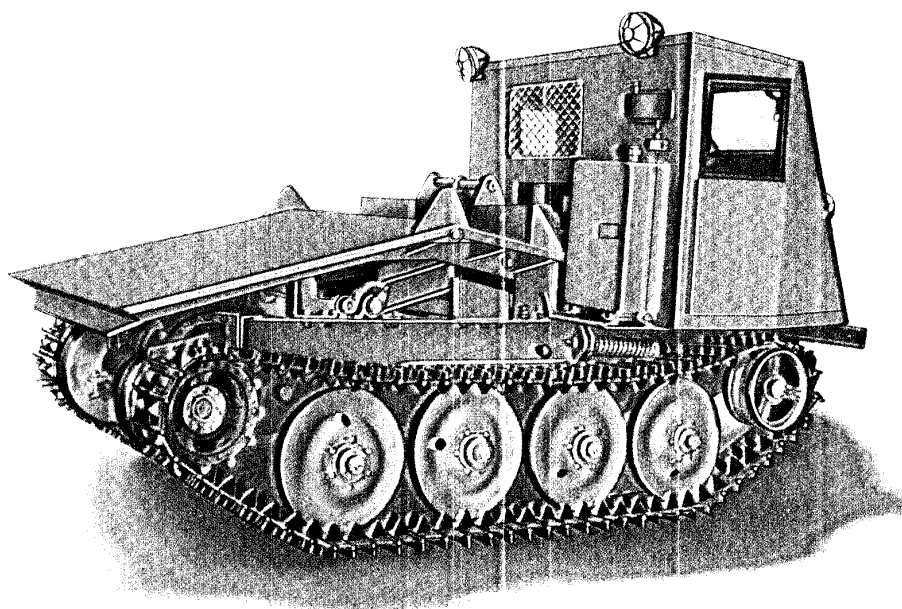
Д-20-Б



V S E S O J U Z N O J E O B J E D I N E N I J E
AVTOEXPORT
S S S R M O S K V A



Трактор ТДТ-40



Трелевочный трактор ТДТ-40 предназначен для механизированной вывозки леса непосредственно из лесосек.

Трактор может работать при различных климатических условиях в любое время года, обладает проходимостью в условиях полного бездорожья. Высокая проходимость трактора обеспечивается гусеничным движителем, значительным дорожным просветом и низким удельным давлением на грунт.

Трактор снабжен валом отбора мощности, имеет реверсивную лебедку с тяговым усилием троса 4470 кг и погрузочный щит, на который укладываются стволы деревьев.

Широкий погрузочный щит позволяет трелевать пакет деревьев объемом 5-6 м³ при их погрузке комлями вперед и до 8 м³ - при трелевке пакета деревьев с обрубленными сучьями вершинами вперед.

Применение этой машины в лесном хозяйстве значительно облегчает и ускоряет тяжелый и трудоемкий процесс трелевки леса.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

А В Т О Э И С Т О Р Т

МОСКВА

[illegible]

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

Sattelraupenschlepper ТДТ-40

Der Sattelraupenschlepper wird zur mechanisierten Holzabfuhr unmittelbar vom Holzeinschlag aus verwendet.

Der Schlepper arbeitet unter den verschiedensten Witterungsverhältnissen zu jeder Jahreszeit. Er ist jeder Unwegsamkeit gewachsen, was durch seinen Raupengang, bedeutende Bodenfreiheit und geringen Bodendruck gewährleistet wird.

Die Maschine ist mit einem Zapfenwellenantrieb, umkehrbarer Seilwinde mit Zugkraft von 4470 kg, sowie einer Ladeplattform versehen, auf der die Enden der Baumstämme gelagert werden.

Die breite Ladeplattform erlaubt es, ein Baumstammbündel bis zu 5-6 m³ (Stammenden voraus) und bis zu 8 m³ entästeter Baumstämme (Kronenende voraus) abzuschleppen.

Der Einsatz dieser Maschine in der Forstwirtschaft erleichtert und beschleunigt bedeutend die zeit- und kraftraubende Holzabfuhr.

TECHNISCHE DATEN

Außenmaße des Schleppers in mm:		Bodenfreiheit an der Anhängervorrichtung auf ebener	
Länge mit erhobener Ladeplattform	4500	trockener Straße gemessen in mm	540
Breite:		Spurweite in mm	1480
an den Raupen gemessen	1830	Achsenabstand der äußersten Stützrollen in mm	2040
an den Kabinengriffen gemessen	2014	Bodendruck (auf durchschnittlichen Grundriß einer	
Höhe	2430	Raupe) in kg/cm ²	0,45

GESCHWINDIGKEITEN UND ZUGKRÄFTE:

	Gänge					
	I	II	III	IV	V	R-Gang
Geschwindigkeit bei 0% Schlupf in km Std	2,16	3,33	5,20	7,48	11,65	2,90
Zughakenkräfte bei nomineller Motorleistung in kg	3270	1880	960	460	50	

Seilwindezugkraft in kg	4470	Kühlung	Umlaufkühlung mit Zentrifugalwasserpumpe
Kupplung	Einscheiben-Trockenkupplung	Schmierung	kombiniert: Umlauf- und Tauchschmierung
Getriebe	mechanisches 5-Ganggetriebe	Anlaßsystem	Anwurfmotor und Dekompressionsmechanismus
MOTOR		ANWURFMOTOR	
Motor Type	Diesel-Viertakt	Motor type	Zweitaktvergasermaschine mit Kurbelgehäusespülung
Nennleistung in PS	40	Verdichtungsverhältnis	6,2
Drehzahl des Motors pro min	1500	Maximalleistung in PS	10
Bohrung in mm	105	Zündung	Magnetzündler
Hub in mm	130	Kraftstoff	Mischung aus Benzin (Oktanzahl 66) und Treibstofföl im Raumverhältnis 15:1
Hubraum in l	4,5	Anlaßsystem	Von Hand mit einer über das Schwungrad gewickelten Schnur
Verdichtungsverhältnis	17		
Kraftstoffverbrauch bei Vollast in g eff. PS Std.	210		
Kraftstoff-Förderpumpe	Vier-Tauchkolbenpumpe mit zusätzlicher Handpumpe		
Luftreinigung	Olstaubfänger mit feuchtem Netzfilter		

VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

АННОУЕЛЛЕТОР

M O S K V A

Tracteur TDT-40

Le tracteur forestier TDT-40 est destiné aux travaux de débardage du bois.

Ce tracteur peut marcher dans des conditions climatiques différentes et en toutes saisons. Cette faculté de franchissement est obtenue grâce aux chenilles, à un garde au sol important et à une pression unitaire sur le sol relativement basse.

Le tracteur est muni d'un arbre de prise de mouvement, d'un treuil à marche réversible avec effort de traction au câble de 4470 kg et d'une plate-forme pour le chargement des troncs.

Cette large plate-forme permet de débarder des paquets de 5-6 m³, les troncs étant chargés les sommets en avant, et jusqu'à 8 m³, lorsqu'on transporte des troncs sans branches, les sommets en avant.

L'emploi de cette machine facilite l'exécution de tous les travaux difficiles de débardage de bois.

CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUE

Cotes d'encombrement en mm :		hauteur	2430
longueur (la plate-forme levée)	4500	Garde au sol (jusqu'au tube, sur terrain ferme) en mm	540
largeur :		Voie en mm	1480
chenilles comprises	1830	Empattement (distance entre les axes des poulies extérieures) en mm	2040
totale (jusqu'aux poignées de la cabine comprises)	2014	Pression unitaire sur le sol (théorique, moyenne sur la projection de la chenille) en kg cm ²	0,45

VITESSES THÉORIQUES DE DÉPLACEMENT ET EFFORTS DE TRACTION:

	Vitesses					Marche arrière
	I	II	III	IV	V	
Vitesses de déplacement (théoriques, sans tenir compte du patinage) en km heure	2,16	3,33	5,20	7,48	11,65	2,90
Efforts de traction au crochet (théoriques, pour une puissance nominale du moteur) en kg	3270	1880	960	460	50	
Efforts de traction au câble du treuil en kg	4470					
Embrayage	monodisque, sec, fermé					
Boîte de vitesse	mécanique, à cinq vitesses					
						Système de graissage
						Démarrage

MOTEUR PRINCIPAL

Type	quatre temps, sans compresseurs, Diesel
Puissance nominale en CV	40
Vitesse de rotation <i>n</i> , min	1500
Alésage en mm	105
Course en mm	130
Cylindrée en l	4,5
Taux de compression	17
Consommation en combustible en g CV ^h heure	
à la puissance nominale	210
Pompe à injection	à quatre pistons-plongeurs, avec pompe auxiliaire et pompe à main
Filtre à air	à huile, à tamis
Refroidissement	à eau, à circulation forcée par pompe centrifuge

MOTEUR DE DÉMARRAGE

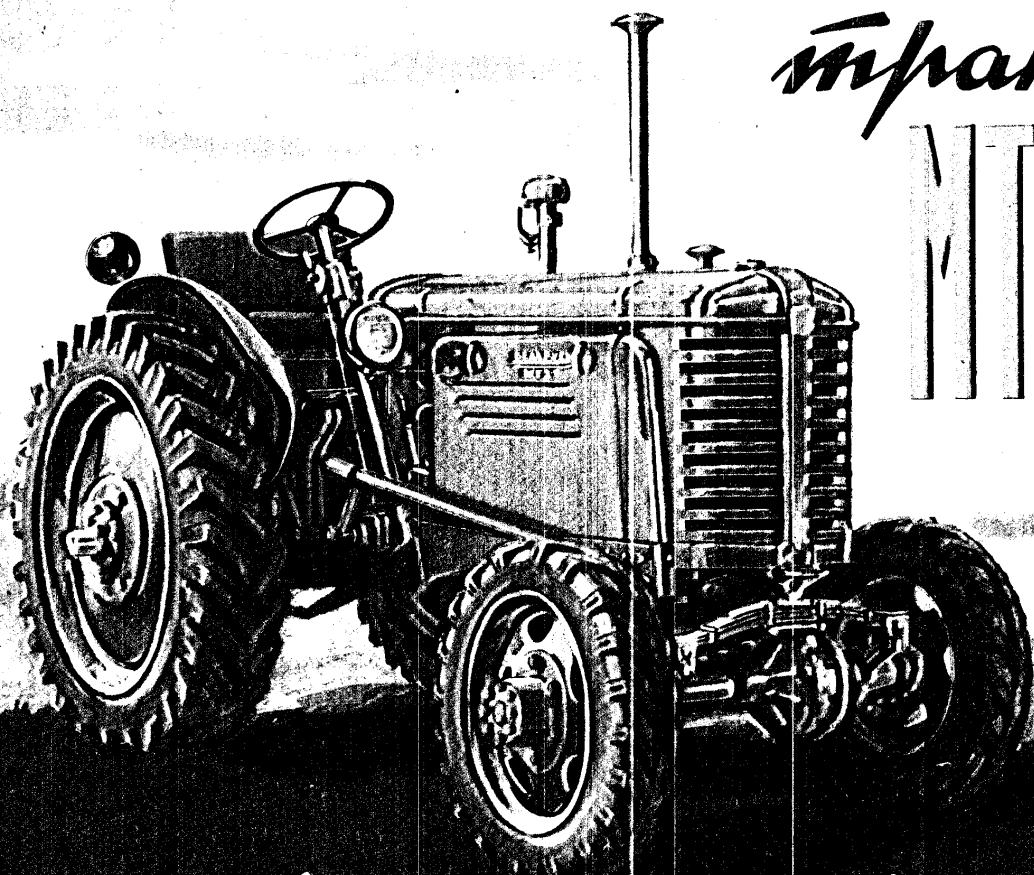
Type du moteur de démarrage ..	à carburateur à deux temps, à balayage à partir de la chambre d'embellage
Taux de compression	6,2
Puissance maximum en CV	10
Allumage	par magnéto
Carburant	mélange d'essence (octane 66), avec de l'huile de Diesel en rapport volumétrique de 15:1
Lancement du moteur	manuel, à l'aide d'un cordon enroulé sur le volant.



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

А В Т О Ж Е С П О Р Т

M O S K V A



трактор
МТЗ-7

В/о "Автомасхпарт"
СССР МОСКВА

Трактор колесный, высокой проходимости, предназначен для работы с навесными, полунавесными и прицепными сельскохозяйственными машинами и орудиями, а также для привода различных стационарных сельскохозяйственных машин.

Трактор МТЗ-7 представляет собой модификацию трактора МТЗ-5 М. Повышенная проходимость трактора обеспечивается четырьмя ведущими колесами и снижением давления в задних колесах до 0,85 кг/см².

На тракторе установлен экономичный дизельный двигатель, оборудованный электро-стартером и запущен.

Двухскоростная коробка передач 1,34 до 22 км/ч. Низкие скорости позволяют работать с раскисающими машинами, высокие скорости расширяют возможности использования трактора на транспортных работах.

Для привода передних колес на тракторе устанавливаются раздаточная коробка и передний ведущий мост. Передача крутящего момента и переднего моста осуществляется от вторичного вала коробки передач через раздаточную коробку на передний вал.

Гидравлическая система с выносными органами и гидравлическим приводом. Система оборудована разрывными муфтами и запирающими клапанами.

Трактор МТЗ-7 имеет высокий дрифт, что позволяет применять его для обработки пропашных культур в том числе кукурузы.

Использование трактора на почво-обработке обеспечивается электрооборудованием, позволяющим включать поперечные до 6 фт.

Для улучшения условий работы водителя кабины, базисной дифференциала, имеющей новое исключение и автоматическое выключение.

Батареи имеют срок службы в сельскохозяйственном производстве.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА			
Габаритные размеры, мм:			
длина	3 685	Максимальная мощность двигателя при 1 500 об/мин, л.с.	45
ширина	1 884	Удельный расход топлива, л/г.л.с.ч.	185
высота	2 425	Размеры колес:	
Колеса трактора передняя, мм	1 400—1 500	передних	12—38"
Конструктивный вес трактора, кг	3 100	задних	7,50—20"

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

TRACTOR MT3-7

The wheel-type tractor of high passability is designed for operation with mounted, semi-mounted and trailed agricultural machines and implements as well as for driving various stationary agricultural machines.

The tractor MT3-7 is a modification of the tractor MT3-5 M.

Four driving wheels and tyre pressure reduced in the rear wheels to 0.85 kg per sq. cm ensure high passability of the tractor.

The tractor is equipped with an economical engine provided with electric starting. The two-speed gear box ensures tractor speeds from 1.34 to 22 km/hr. Slow speeds make it possible to operate with seedling plant machines and high speeds ensure wide application of the tractor for transport operations.

The torque divider and driving front axle connected by the cardan shaft are provided to drive the tractor front wheels.

The hydraulic system with remote cylinder allows to use the tractor in operations with hydraulically driven, mounted and trailed implements. The system is provided with gripping clutches and check valves.

The high road clearance of the tractor MT3-7 allows to use it for handling row crops including maize.

Tractor operation during the night is ensured by the electric equipment which allows to switch on up to six headlights simultaneously.

The tractor is equipped with an easily removed cab and differential blocking provided to improve the tractor driver working conditions.

Remarkable agrotechnical and economical properties, high manoeuvrability and long service life of the tractor allow for its wide application in agricultural production.

SPECIFICATIONS	
Overall dimensions, mm:	
length	3 685
width	1 884
height	2 425
Tractor wheel spur (adjustable), mm	1 400—1 500
Designed weight of tractor, kg	3 100
Maximum engine H. P. at 1 500 r.p.m.	45
Specific fuel consumption, g per H. P. hr	185
Wheel dimensions:	
front	12—38"
rear	7.50—20"

Radschlepper MT3-7

Der Radschlepper mit hoher Geländegängigkeit dient zum Einsatz mit Anbau- und Anhängerlandmaschinen und Gerät sowie zum Antrieb verschiedener stationärer Landmaschinen.

Der Radschlepper MT3-7 ist eine Abart des Schleppers MT3-5 M.

Die hohe Geländegängigkeit wird durch vier Treibräder und durch Herabsetzung des Bodendrucks der Hinterräder bis auf 0,85 kg/cm² erreicht.

Der Schlepper wird von einem betriebsbilligen Motor angetrieben, der einen elektrischen Anlasser hat.

Das 10-Gang-Getriebe gewährleistet Geschwindigkeiten von 1,34 bis 22 km/Std. Die niedrigen Geschwindigkeiten erlauben den Einsatz mit Setzlings-Pflanzmaschinen, die hohen — beim Schleppen.

Zum Antrieb der Vordererdr hat der Schlepper einen Schaltkasten und eine Vorderachsbrücke, die durch eine Gelenkwelle verbunden sind. Das Drehmoment wird zur Vorderachsbrücke über die Sekundärwelle des Wechselgetriebes, den Schaltkasten und den Bremsen des Drehmoments auf die Gelenkwelle übertragen.

Das hydraulische System mit verstellbaren Zylindern vergrößert die Einsatzmöglichkeiten des Schleppers mit Anbau- und Anhängergeräten, die für hydraulischen Antrieb vorgesehen sind. Die Vorrichtung ist mit lösbaren Muffen und Sperrventilen ausgerüstet.

Der Schlepper MT3-7 hat große Bodenfreiheit, weshalb er zur Bearbeitung von Hackfrucht, darunter auch Mais, eingesetzt werden kann.

Die elektrische Ausrüstung des Schleppers, die das gleichzeitige Einschalten von sechs Scheinwerfern zulässt, erlaubt seinen Einsatz bei Nachtarbeit.

Zur Verbesserung der Arbeitsverhältnisse des Fahrers hat der Schlepper eine leichtabnehmbare Führerkabine und ein blockiertes Differentialgetriebe, das mit einem Pedal eingeschaltet und selbsttätig ausgeschaltet wird.

Dank seiner hohen agrotechnischen Eigenschaften, Wirtschaftlichkeit, Wendefähigkeit und Lebensdauer findet der Schlepper in der Landwirtschaft weitgehende Verwendung.

TECHNISCHE DATEN	
Abmessungen, mm:	
Länge	3 685
Breite	1 884
Höhe	2 425
Spurweite (verstellbar), mm	1 400—1 500
Rulgewicht, kg	3 100
Höchstleistung des Motors bei 1 500 U/min, PS	45
Kraftstoffverbrauch bei Vollast, g/eff. PS Std.	185
Abmessungen der Räder:	
Vorderräder	12—38"
Hinterräder	7,50—20"

TRACTEUR MT3-7

Ce tracteur tout terrain, monté sur roues est destiné aux travaux réalisés avec des machines agricoles portées, semi-portées ou traînées; il peut également servir pour commander les diverses machines agricoles à porte fixe.

Le tracteur MT3-7 est un modèle modifié du tracteur MT3-5 M.

Sa haute capacité de franchissement est assurée par les quatre roues de traction comme par la réduction de la pression spécifique exercée par les roues arrières sur le sol et qui ne dépasse pas 0,85 kg/cm².

Le tracteur est équipé d'un moteur économique muni d'un starter de démarrage électrique.

La boîte de vitesses à 10 vitesses assure une gamme de marche étendue allant de 1,34 à 22 km/h. Les vitesses basses permettent de travailler avec des planteuses-repiqueuses, tandis que les vitesses élevées sont utilisées pour les transports.

La commande des roues AV s'effectue à l'aide d'un pont AV moteur et d'une boîte de transfert reliés par un arbre à cardan. Le moment de torsion est transmis au pont AV à partir de l'arbre secondaire de la boîte de vitesses par l'intermédiaire de la boîte de transfert et du limiteur du couple moteur sur l'arbre à cardan.

Le système hydraulique avec cylindres portés en avant élargit le champ d'action du tracteur avec des machines portées ou traînées à commande hydraulique. Ce système est doté de manches de désaccouplement et de clapets de fermeur.

Le tracteur MT3-7 à un grand garde au sol qui permet de l'utiliser pour les cultures sarclées et notamment dans les champs de maïs.

Le travail de nuit est assuré par un puissant équipement électrique alimentant 6 phares simultanément.

Afin de faciliter la tâche du conducteur le tracteur est doté d'une cabine facilement démontable, d'un dispositif de blocage du différentiel à embrayage par pied et à débrayage automatique.

Grâce à ses hautes qualités agrotechniques, à sa consommation en combustible peu élevée, à sa facilité de conduite à sa manoeuvrabilité et enfin à sa robustesse le tracteur est largement employé en agriculture.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	
Encombrement, mm:	
longueur	3 685
largeur	1 884
hauteur	2 425
Voie réglable, mm	1 400—1 500
Poids net, kg	3 100
Puissance maximum du moteur au régime de 1 500 r/min, C.V.	45
Consommation de combustible à C.V. ul/h	185
Dimension des roues	
AV	12—38"
AR	7,50—20"

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

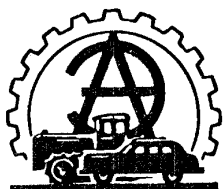


tractor

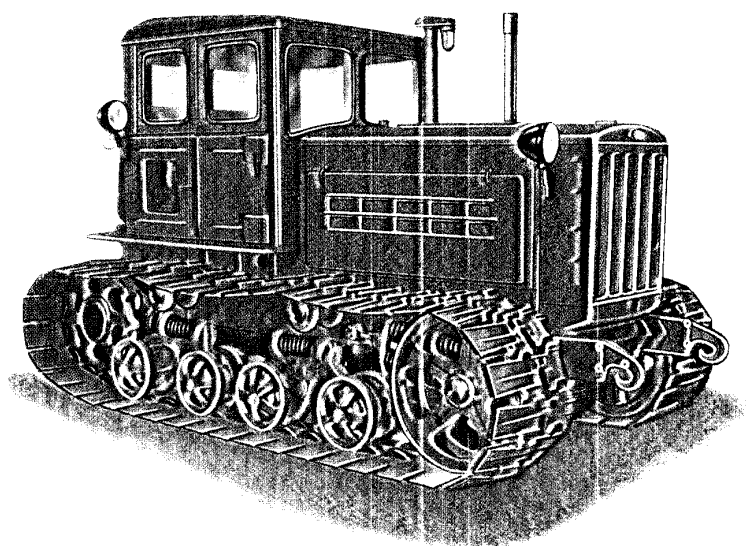
MT3-7

№ 11 Avtoexport
SSSR MOSKVA

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



Трактор ДТ-55



Трактор предназначен для работы на заболоченных грунтах, для обработки почвы на осушенных болотах и торфяных полях с различными сельскохозяйственными и мелиоративными машинами.

Назначение трактора и выполняемые им работы потребовали значительного снижения, по сравнению с обычными гусеничными сельскохозяйственными тракторами, давления на почву. У трактора ДТ-55 удельное давление доведено до $0,22 \text{ кг/см}^2$, что достигнуто значительной шириной гусениц, а также положением направляющих колес, при котором они выполняют роль опорных катков.

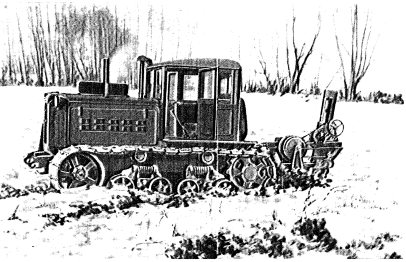
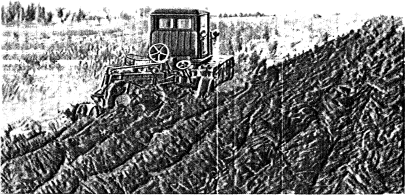
ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

АВТОЭКСПОРТ

МОСКВА

Трактор ДТ-55 успешно работает:
с пашкорпусным плугом на подъем пашным и на заболоченных и торфяных
грунтах, частично покрытых кустарником; с тяжелой дисковой боронкой и дисковым
мультипликатором на разрыхление почвы; с зубчатой боронкой с шириной захвата до 4,5 м;
с троллей и цепными приспособлениями при вывозе с полей выкорчеванных пней и
кустов; с граблями средней мощности на планировании дорог; с навешенной дренажно-
кюветной машиной.
Кроме того трактор ДТ-55 работает на транспортировке полевых работ с прицепом,
при неблагоприятных метеорологических условиях на дефекационных почвах.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА					
Вес трактора в рабочем состоянии в кг	3985	нагрузка	2005		
Габаритные размеры в мм:		высота	2100		
длина	3946	ширина под д. в. ж.	1575		
		дорожный просвет	269		
Расчетные скорости движения и тяговые усилия					
		Передние			
		I	II	III	V
Скорости движения в км/ч	3,59	4,65	6,83	9,28	12,4
Тяговые усилия на крюке в кг	2850	2100	1750	1450	1000
Муфта сцепления	Однокорпусная, сухая, полностью выключая	Система сцепл.	Коробочная, с гидравлическим торможением		
Коробка передач	Механическая, пятиступенчатая, с блокировкой механизма переключения	Узелный ре. сцепл.	в 4-й ступени, при номинальной мощности	220	
ОСНОВНОЙ ДВИГАТЕЛЬ					
Тип	Бензиномоторный, четырехтактный, дизель, с шаровой шатунной	Тип	Двухтактный, одноцилиндровый, карбюраторный с автоматическим регулятором и топливным механизмом автоматизации		
Номинальная мощность двигателя в л.с.	54	Мощность двигателя в л.с. при 3500 об/мин	10		
Число оборотов двигателя в минуту	1300	Давление масла в кг/см²	72		
Диаметр цилиндра в мм	125	Ход поршня в мм	95		
Ход поршня в мм	152	Степень сжатия	6,2		
Рабочий объем цилиндра в л	7,45	Охлаждение	Общее с двигателем		
Степень сжатия	15	Механизм на двигателях с автоматическим центробежным нагнетателем			
Охлаждение	Водяное, с принудительной циркуляцией воды от центробежного насоса				



Model ДТ-55 Tractor

This Tractor is designed for operation on swamped soils, as well as for the treatment of soil on dried swamps and peat bogs, by hitching it to various agricultural and land reclaiming machines.
The application of this Tractor and the nature of operations performed by it require considerable reduction of pressure on the soil, as compared with that produced by ordinary agricultural crawler tractors.
On model ДТ-55 Tractors the specific pressure on soil has been brought down to 0.32 kg sq. cm, these results having been attained by the considerably increased width of the crawlers, as well as by the position of the guiding wheels, making it possible for the latter to serve as supporting rollers.
The Model ДТ-55 Tractor may be successfully operated in conjunction with:
Five-bottom ploughs used for ploughing virgin soil and during autumn ploughing on swamped soils and peat bogs partially covered with shrubs; with heavy disc harrows and disc parting ploughs used for expanding soil layers with spike-tooth harrows of working widths up to 4.5 m; with cable and chain attachments for hauling up rooted stumps and bushes from the fields; with average power graders used for road planning; with mounted draining ploughs.
The Model ДТ-55 Tractor is also used as a trailer for transportation purposes in fields during unfavourable meteorological conditions, on overmoist soils.

SPECIFICATIONS					
Weight of tractor in working condition in kg	3985	width	1575		
Overall dimensions in mm:		height	2100		
length	3946	Gauge width in mm	1450		
		Road clearance in mm	269		
Rated Motion Speeds and Traction Force:					
		Gears			
		I	II	III	V
Motion speed in km/hr	3.59	4.65	6.83	9.28	12.4
Traction force on hook in kg	2850	2100	1750	1450	1000
Engine clutch	Single disc, dry, constant lock	Lubrication system	Combined pressure and splash		
Gear change box	Mechanical five-stage, with mechanical interlocking for shifting	Specific fuel consumption in g/h.p.-hour, at nominal rating	220		
MAIN ENGINE					
Type	Compression, four stroke, with semi-chamber Diesel engine	Two-cycle, single-cylinder carburetor with recharger induction gear and starting engagement mechanism			
Nominal rating of engine in h.p.	54	Engine rating in h.p. (with 3500 r.p.m.)	10		
Engine speed in r.p.m.	1300	Cylinder dia. in mm	72		
Cylinder dia. in mm	125	Piston stroke in mm	95		
Piston stroke in mm	152	Compression degree	6.2		
Compression degree	7.45	Cooling	Common with Diesel engine		
Cooling	By water, with forced circulation of water from centrifugal pump	The engine mechanism is supplied with automatic centrifugal derating gear			

Traktor DT-55

Dieser Traktor ist besonders für Arbeiten in sumpfigen Gegenden und zur Bestellung entwässerter Moore und Torfböden mit Land- und Meliorationsmaschinen geeignet, weil er einen im Vergleich mit anderen Raupentraktoren bedeutend geringeren Bodendruck aufweist.

Der Bodendruck des Traktors DT-55 ist durch breitere Raupen und die veränderte Lage der Treibräder, die gleichzeitig als Stützrollen dienen, bis auf $0,22 \text{ kg cm}^2$ herabgesetzt worden.

Der Traktor DT-55 bewährt sich im Einsatz:

mit fünfscharigem Rahmenpflug beim Pflügen von Neuland und Brachfeldern mit Moor- oder Torfböden, die teilweise mit Gesträuch bewachsen sind; mit schwerer Scheibenegge und Scheibenschäler beim Bearbeiten der Ackerkrume; mit Zinkeneggen in einer Frontbreite bis zu 4,5 m; mit Tauen und Ketten beim Roden von Neuland; mit mittlerem Straßenhobel bei Gelände- und Straßenplanung; mit aufgebauten Maulwurfsdränmaschinen bei der Herstellung von Dränagesystemen.

Außerdem wird der Traktor DT-55 bei Feldarbeiten zum Transport mit Anhängern bei ungünstiger Witterung und äußerst feuchten Bodenverhältnissen verwendet.

TECHNISCHE DATEN

Gewicht des Traktors im Einsatz in <i>kg</i>	6050	Breite	2105
Außenmaße in <i>mm</i> :		Höhe	2300
Länge	3946	Spurweite in <i>mm</i>	1575
		Bodenfreiheit in <i>mm</i>	260

Geschwindigkeiten der Zugkräfte:

	Gänge					
	I	II	III	IV	V	R-Gang
Geschwindigkeit in <i>km/Std.</i>	3,59	4,65	5,43	6,28	7,9	2,4
Zughakenkräfte in <i>kg</i>	2850	2100	1750	1450	1000	

Kupplung Einscheiben-Trocken-
kupplung
Getriebe mechanisches 5-Gang-
getriebe blockiert mit
Schaltmechanismus

MOTOR

Motor Type Diesel-Viertakt
Nennleistung in *PS* 54
Drehzahl des Motors *pro min* 1300
Bohrung in *mm* 125
Zylinderhub in *mm* 152
Hubraum in *l* 7,45
Verdichtungsverhältnis 16
Kühlung Umlaukkühlung mit Zen-
trifugalwasserpumpe
Schmierung kombiniert: Umlauf-
und Tauchschmierung

Kraftstoffverbrauch bei Nennleistung
in *g eff. PS Std.* 220

ANWURFMOTOR

Motor Type Zweitakt-Einzylinder-
vergasermotor mit
2-Gangreduziergetriebe
und Anlaßmechanismus
Leistung in *PS* bei 3500 *U/min* 10
Bohrung in *mm* 72
Zylinderhub in *mm* 85
Verdichtungsverhältnis 6,2
Kühlung gemeinsam mit Diesel-
motor
Mechanische Ausschaltung mit selbsttätiger Fliehkraft-
schaltung des Getriebes

VSESOJUZOJE OBJEDINENIJE

A V T O E X P O R T

M O S K V A

Tracteur DT-55

Ce tracteur est destiné aux travaux avec diverses machines d'agriculture et d'amélioration du sol dans des terrains marécageux, assainis et les tourbières.

Cette spécialisation exige une forte diminution de la pression unitaire sur le sol par rapport aux autres tracteurs agricoles à chenilles. La pression exercée sur le sol par le tracteur DT-55 est de $0,22 \text{ kg cm}^2$ se qui a pu être obtenu grâce à la largeur considérable des chenilles et à la position des roues de direction qui jouent le rôle de cylindres d'appui.

Le tracteur DT-55 donne pleine satisfaction en travaillant:

avec une charrue à cinq socs au défrichage et labourage profond, dans des terrains marécageux et à tourbe, en partie buissonnés; avec une herse lourde à disques et déchaumeuse à disques; avec herse ordinaires, largeur jusqu'à 4,5 m; avec dispositifs à cables et à chaînes pour l'éloignement des souches, des arbrisseaux et de buissons dissouchés; avec niveleuse de taille moyenne sur des chantiers de construction des routes; avec foilleuse de drainage portée.

En outre le tracteur DT-55 est utilisé en agriculture pour le transport sur remorques dans des conditions climatiques défavorables et sur des terrains détrempés.

CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUE

Poids du tracteur en état de fonctionnement en kg	6050	largeur	2105
		hauteur	2300
Cotes d'encombrement en mm:		Voie en mm	1575
longueur	3946	Garde au sol en mm	260

Vitesse théorique de déplacement et effort de traction:

	Vitesses					
	I	II	III	IV	V	Marche arrière
Vitesse de déplacement en km/h	3,59	4,65	5,43	6,28	7,9	2,4
Effort de traction au crochet en kg	2850	2100	1750	1450	1000	

Embrayage monodisque, sec, fermé
Boîte de vitesse mécanique, à cinq vitesses avec verrouillage du mécanisme de changement de vitesse

Système de graissage combiné: sous pression et par barbotage
Consommation en combustible en g. C.V. *ch. heure* à la puissance nominale 220

MOTEUR PRINCIPAL

Type sans compression, quatre temps, Diesel avec chambre de turbulence
Puissance nominale du moteur en C.V. 54
Vitesse de rotation du Diesel en *tr/min* 1300
Alésage en mm 125
Course en mm 152
Cylindrée en l 7,45
Taux de compression 16
Refroidissement à l'eau à circulation forcée par pompe centrifuge

MOTEUR DE DÉMARRAGE

Type à deux temps, monocylindre, à carburateur avec réducteur à deux vitesses et mécanisme d'embrayage
Puissance du moteur en C.V. (au régime de 3500 *tr/min*) 10
Alésage en mm 72
Course en mm 85
Taux de compression 6,2
Refroidissement commun avec le Diesel
Mécanisme d'embrayage avec engrènement automatique du pignon



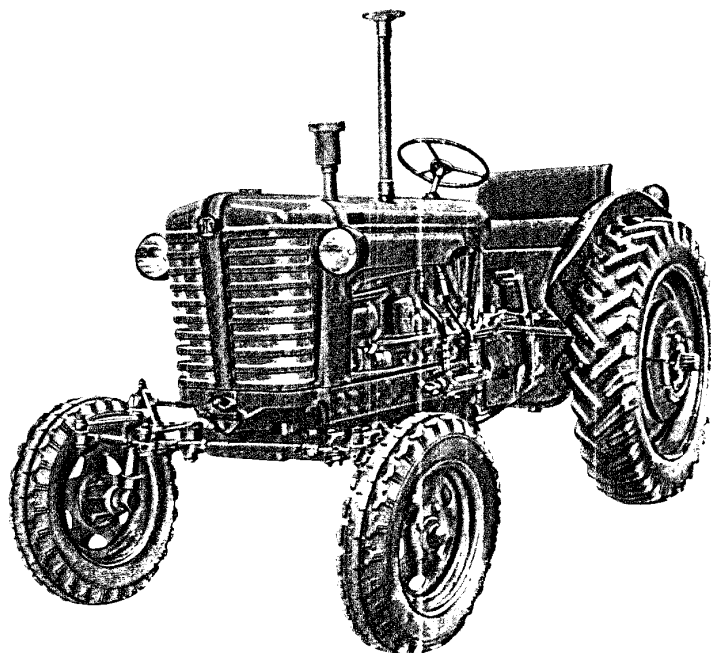
VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

AVTOEXPORT

MOSKVA



Трактор МТЗ-5М



Трактор колесный МТЗ-5М предназначен для работы с навесными, полунавесными и прицепными сельскохозяйственными машинами и орудиями, а также для привода различных стационарных сельскохозяйственных машин.

На тракторе установлен экономичный двигатель, оборудованный электростартером.

Десятискоростная коробка передач обеспечивает скорости трактора от I, 34 до 22 км/час. Низкие скорости позволяют работать с раскосо-посадочными машинами: высокие скорости значительно расширяют возможность использовать тракторы на транспортных работах.

Высокий дорожный просвет позволяет применять трактор при возделывании пропашных культур в том числе кукурузы.

Повышенная проходимость трактора обеспечивается значительным снижением давления до $0,85 \text{ кг/см}^2$ в задних колесах.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

АВТОЭКСПОЗИЦИЯ

МОСКВА

Трактор оборудован гидравлической системой с выносными цилиндрами и может работать с навесными орудиями, расположенными сзади, а также эшелонированными и прицепными с гидравлическим приводом. Система оборудована разрывными муфтами и запирающими клапанами.

Использование трактора на ночных работах обеспечивается электрооборудованием, позволяющим включать одновременно до 6 фар.

Для улучшения условий работы тракториста трактор оборудован легкой кабиной, блокировкой дифференциала, имеющей полное включение и автоматическое выключение.

Благодаря своим высоким агротехническим качествам, экономичности, маневренности, длительному сроку службы трактор МТЗ-5М находит широкое применение в сельскохозяйственном производстве.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Скорости движения, км/час 10 скоростей вперед от 1,34 до 22,0 и две скорости назад 1,0 и 4,65	Колея трактора, см переменная от 1200 до 1800
Тяговые усилия, кг 300—1500	Двигатель бескомпрессорный, четырехтактный, четырехцилиндровый дизельный
Вес трактора, кг 2750	Мощность при 1500 об./мин, л. с. 40
Дорожный просвет (под передней осью), мм 640	Расход топлива, г/л. с. час. 195
Габаритные размеры, мм:	Охлаждение водяное
длина 3760	Запуск двигателя электростартером
ширина 1884	
высота 2430	

Model MT3-5M Tractor

The Model MT3-5M Wheel Tractor is designed for operation with mounted, semi-mounted and trailed agricultural machines and implements, as well as for driving various stationary agricultural machines.

An economical combustion engine, provided with an electric starter, is mounted on the tractor.

The ten-speed gearbox ensures a speed range from 1.34 to 22 km/hr. Low speeds allow application of this tractor in unit with seeding-planting machines while the higher speeds allow its wide application on transportation operations.

Wide road clearance ensures the possibility of using this tractor for the treatment of cultivated crops, maize included.

Considerable rear wheel pressure reduction down to 0.85 kg/sq.cm increases the passability of this tractor.

The tractor is equipped with a hydraulic system with remote power cylinders and can be operated in unit with rear mounted implements as well as with hydraulically driven echelonized and trailed implements. The hydraulic system is equipped with expanding clutches and lock valves.

For night time operation the tractor is furnished with electrical equipment, allowing simultaneous switching on of six headlights.

To facilitate the work of the tractor driver the tractor is furnished with an easily dismountable cab, and differential interlocking, provided with foot pedal control and automatic disengagement.

Due to its high agrotechnical properties, economy, manoeuvrability and long service life, the MT3-5M tractor is widely used in the field of agriculture.

SPECIFICATIONS

Travelling speed, km/hr 10 forward speeds, from 1.34 to 22.0 and 2 reverse speeds 1.0 to 4.65	Tractor gauge, mm changeable 1200—1800
Drawbar pull, kg 300—1500	Engine Compressionless, four-cycle, four-cylinder Diesel
Weight of tractor, kg 2750	Rating at speed 1500 r.p.m., b.p. 40
Road clearance (under front bridge), mm 640	Fuel consumption, g b.p. hr. . . 195
Overall dimensions, mm	Cooling by water
length 3760	Engine start by electric starter
width 1884	
height 2430	

Acker-Radschlepper MT3-5M

Der Acker-Radschlepper wird bei der Arbeit mit aufgebauten und angehängten Landmaschinen und Geräten und zum Antrieb von Landmaschinen im Stand verwendet.

Der Acker-Radschlepper MT3-5M hat einen wirtschaftlichen Motor mit elektrischem Anlasser.

Der Zehnganggetriebekasten gewährleistet Vorfahrtsgeschwindigkeiten im Bereich von 1.34 bis 22 km/Std. Die geringen Geschwindigkeiten erlauben den Einsatz mit Pflanzensetzmaschinen, die hohen, die Verwendung beim Transport.

Die große Bodenfreiheit begünstigt die Verwendung bei der Bearbeitung von Hackfruchtkulturen, namentlich Mais (Kukuruz).

Die bedeutende Geländegängigkeit des Schleppers wird durch Herabsetzung des Bodendrucks seiner Hinterräder bis auf 0.85 kg/cm² gewährleistet.

Die Maschine hat ein hydraulisches System mit verlegbaren Zylindern und kann mit rückwärts aufgebauten und angehängten hydraulisch angetriebenen Geräten und Maschinen eingesetzt werden, die sich auch gestaffelt anordnen lassen. Das System hat Kupplungsmuffen und Absperrventile.

Die elektrische Ausrüstung des Schleppers, die eine gleichzeitige Beleuchtung mit sechs Scheinwerfern zulässt, macht ihn bei Nacht einsatzfähig.

Zur Schaffung besserer Arbeitsverhältnisse ist der Schlepper mit einer leicht abnehmbaren Führerkabine und einem blockierten Differenzialgetriebe mit Fuß- und selbsttätiger Schaltung versehen.

Dank seiner hohen agrotechnischen Eigenschaften, Wirtschaftlichkeit, Wendefähigkeit und langen Lebensdauer findet der Ackerschlepper MT3-5M in der Landwirtschaft weitestgehende Verwendung.

VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

AVTOEXPORT

MOSKVA

VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

AVTOEXPORT

MOSKVA

TECHNISCHE DATEN

Fahrgeschwindigkeit, <i>km/Std</i>	10 Vorwärtsgänge von 1,34 bis 22,0 und 2 Rückwärtsgänge von 1,0 bis 4,65	Spurweite, <i>mm</i>	wechselnd von 1200 bis 1800
Zugleistung, <i>kg</i>	300—1500	Motor	kompressorloser Vierzylinder-Viertakt-Dieselmotor
Gewicht des Schleppers, <i>kg</i> ..	2750	Leistung bei 1500 <i>U/min</i> , <i>PS</i> ..	40
Bodenfreiheit an der Vorderachse, <i>mm</i>	640	Kraftstoffverbrauch, <i>g PS Std</i>	195
Außenmaße, <i>mm</i> :		Kühlung	Wasserkühlung
Länge	3760	Anlasser	elektrisch
Breite	1884		
Höhe	2430		

Tracteur MT3-5M

Le tracteur à roues MT3-5M est destiné au fonctionnement avec des machines et engins agricoles portés, semi-portés et tractés et à l'entraînement de machines agricoles fixes.

Le tracteur est muni d'un moteur économique à démarreur électrique.

Les dix vitesses du MT3-5M (de 1,34 à 22 *km/heure*) permettent de l'employer à la traction des planteuses-repiqueuses et aux travaux de transport.

Son dégagement sous châssis est suffisant pour l'employer à l'entretien des cultures en ligne, y compris le maïs.

La capacité de franchissement exceptionnelle du tracteur est assurée par la faible pression des roues arrières, qui a été réduite à 0,85 *kg/cm²*.

Le MT3-5M est muni d'un dispositif hydraulique à cylindres extérieurs et peut fonctionner avec des outils portés, fixés à l'arrière ainsi qu'avec des outils, échelonnés ou tirés, à commande hydraulique. Le système comporte des raccords à rupture et des crochets à fermeture.

Le travail de nuit est assuré par un système d'éclairage à 6 phares pouvant être allumés simultanément.

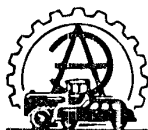
Pour la commodité du conducteur, le tracteur est pourvu d'une cabine facilement amovible d'un blocage du différentiel, d'un embrayage à pédale et d'un débrayeur automatique.

Grâce à ses hautes qualités agrotechniques, son économie, sa maniabilité et son long délai de service, le tracteur MT3-5M trouve de larges applications dans l'agriculture.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

Vitesse, <i>km/heure</i>	10 vitesses en marche avant -- de 1,34 à 22 et 2 vitesses en marche arrière -- de 1,0 à 4,65	Ecartement des roues, <i>mm</i> ..	variable de 1200 à 1800
Force de traction, <i>kg</i>	300 à 1500	Moteur	sans compression, à 4 temps, à 4 cylindres Diesel
Poids du tracteur, <i>kg</i>	2750	Puissance à 1500 <i>tours/min</i> , <i>C.V.</i>	40
Dégagement sous châssis (sous l'essieu avant), <i>mm</i> ...	640	Consommation, <i>g C.V./heure</i> ..	195
Cotes d'encombrement, <i>mm</i> :		Refroidissement	par eau
longueur	3760	Démarrage	électrique
largeur	1884		
hauteur	2430		

Внешторгиздат. Заказ №03899



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

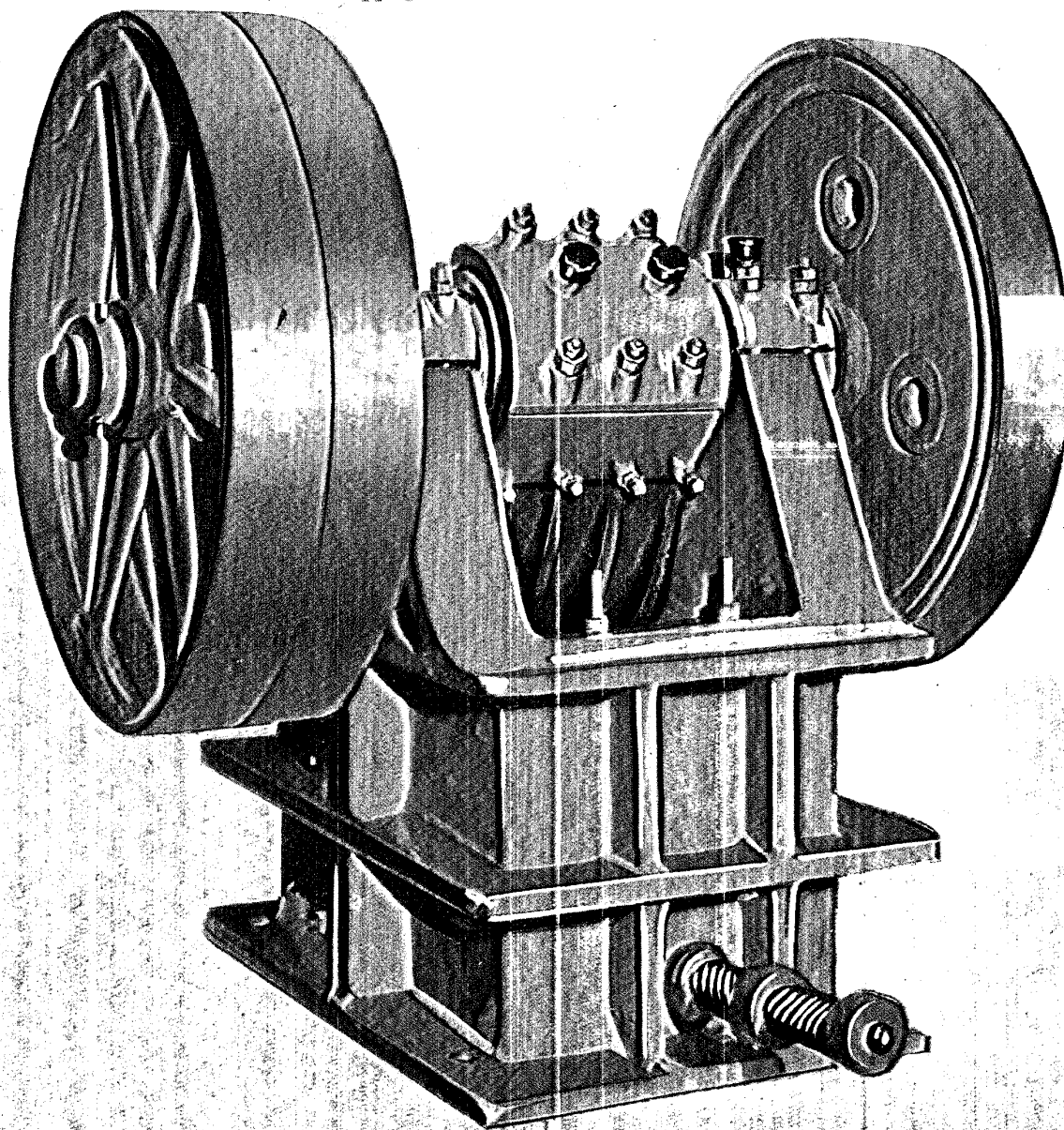
AVTOEXPORT

M O S K V A

120814

ЩЕКОВАЯ ДРОБИЛКА

ЩДС-4 и ЩДС-5



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ
СССР · МОСКВА

ЩЕКОВАЯ ДРОБИЛКА

МОДЕЛИ

ЩДС-4 и ЩДС-5

Щековая дробилка моделей ЩДС-4 и ЩДС-5 представляет собой машину, состоящую из корпуса и укрепленных на нем двух дробящих щек. Одна из щек неподвижная, а другая подвижная, приводимая в сложное качательное движение посредством эксцентрикового вала и шарнирного механизма.

НАЗНАЧЕНИЕ

Щековая дробилка предназначена для среднего дробления материалов средней твердости (апатит, бурый железняк, сидерит и др.) и применяется, когда необходимо посредством компактной дробильной машины получить относительно большую степень измельчения.

Процесс дробления происходит периодически по принципу раздавливания и истирания. Каждая точка поверхности подвижной щеки дробилки описывает замкнутую траекторию, которая в верхней части приближается к окружности, а в нижней — к вытянутому эллипсу.

Вращение дробилки возможно лишь в одну сторону, — указанную на чертеже стрелкой. Дробилки ЩДС-4 и ЩДС-5 отличаются друг от друга размером загрузочного отверстия; у дробилки ЩДС-4 оно равно 250×175 мм, у дробилки ЩДС-5 — 400×250 мм. В зависимости от величины загрузочного отверстия различна и производительность дробилки.

Производительность дробилки ЩДС-4 при ширине разгрузочной щели $15-40$ мм составляет от $1,6$ до 4 м³/час.

Производительность дробилки ЩДС-5 при той же ширине разгрузочной щели составляет от 4 до 10 м³/час.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Модель дробилки	ЩДС-4	ЩДС-5
Производительность при ширине разгрузочной щели		
15—40 мм в м ³ /час	1,6—4	4—10
Число оборотов рабочего вала в минуту	до 375	до 375
Тип электродвигателя	АБ 2-8	А 72-8
Мощность в квт	7	14
Число оборотов электродвигателя в минуту	730	750
Клиновой ремень	В-4000	В-4000
Степень измельчения	до 10	до 10
Размер загрузочного отверстия в мм	250×175	400×250
Наибольший размер загружаемых кусков в мм	150	200
Вес дробилки в кг	1540	3610
Габариты в мм:		
длина	1200	1470
ширина	1055	1450
высота	1115	1475

КОНСТРУКЦИЯ И РАБОТА МАШИНЫ

Дробление производится между подвижной и неподвижной щеками дробилки в тот момент, когда первая движется по направлению ко второй.

Материал загружается в приемное (загрузочное) отверстие дробилки и по мере уменьшения величины кусков опускается к разгрузочному (выпускному) отверстию. Разгрузка происходит в тот момент, когда подвижная щека отходит от неподвижной щеки.

Корпус 4 дробилки изготавливается из чугуного литья. На передней торцевой стенке корпуса крепится неподвижная щека 3. Подвижная щека 2 крепится на шатуне 5, имеющем крышку 7 и висящем на эксцентрично обточенном приводном валу 6. Подвижная щека устанавливается относительно неподвижной под углом 18° . Щеки изготавливаются из марганцевистой стали и имеют на рабочей поверхности продольные рифления треугольного сечения, причем впадины рифлений одной щеки соответствуют выступам рифлений другой щеки. Щеки изготавливаются симметричными, что позволяет их поворачивать при износе нижней части.

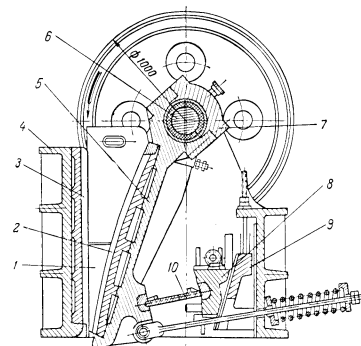
Боковые плиты 1 изготавливаются также из марганцевистой стали. Регулировка ширины разгрузочной щели производится изменением угла наклона распорной плиты 10, осуществляемым посредством механизма, состоящего из двух колодок 8 и 9 трапецевидного сечения. Привод дробилки осуществляется посредством клиноременной передачи от электродвигателя.

ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

1. Дробилка 1 шт.
2. Электродвигатель 1 шт.
3. Клиновой ремень 3 шт.
4. Запасные части 1 компл.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

1. Вал 1 шт.
2. Неподвижная щека 1 шт.
3. Подвижная щека 1 шт.
4. Распорная плита 1 шт.
5. Пружина 1 шт.



Разрез дробилки

JAW CRUSHERS

Model ШДC-4 and ШДC-5

The Models ШДC-4 and ШДC-5 Jaw Crushers represent machines comprising a base with two crushing jaws fastened on it. One of the jaws is stationary while the other is movable and is brought into a complicated swinging motion by means of an eccentric shaft and a pivot joint.

DESIGNATION

The Jaw Crusher is designated for the crushing of materials possessing a medium hardness, such as: apatite, limonite, siderite, etc. and is used when it is necessary to obtain a relatively high degree of disintegration by means of a compact crushing machine.

The process of disintegration goes on periodically on the principle of crushing and attrition. The entire surface of the movable crusher jaw

circumscribes a closed curve the upper part of which nears the shape of a circle, and the lower part that of a drawn oval.

The crusher is capable of rotating in one direction only.

The Crushers ШДC-4 and ШДC-5 differ from one another as to the size of the charging opening: that of the Crusher ШДC-4 has a charging opening of 250×175 mm, while that of the Crusher ШДC-5 equals 400×250 mm. The capacity of the Crusher also differs depending on the size of the charging opening.

The capacity of the Crusher ШДC-4, provided with a discharging opening of 15—40 mm, ranges from 1.6 to 4 cu. m per hr.

The capacity of the Crusher ШДC-5, with a discharging opening of the same size, ranges from 4 to 10 cu. m per hr.

SPECIFICATIONS

Crusher Model	ШДC-4	ШДC-5
Capacity with discharging opening of 15—40 mm, cu. m per hour	1.6—4	4—10
Working shaft speed, r.p.m.	up to 375	up to 375
Type of electric motor	AБ 2-8	A 72-8
Output, kW	7	14
Electric motor speed, r.p.m.	730	750
V-belt	B-4000	B-4000
Degree of disintegration	up to 10	up to 10
Size of charging opening, mm	250×175	400×250
Maximum size of loaded lumps, mm	150	200
Weight of Crusher, kg	1540	3610
Overall Dimensions, mm:		
Length	1200	1470
Width	1055	1450
Height	1115	1475



VSESOJUZHNOJE OBJEDINENIJE

« M A C H I N O E X P O R T »

DESCRIPTION OF DESIGN AND OPERATION OF MACHINE

Crushing is effected between the movable and stationary jaws at the moment when the first jaw moves towards the second.

The material is fed into the charging (receiving) opening of the Crusher and as the lumps decrease in size as a result of crushing, they move towards the discharging (unloading) opening. Unloading begins at the moment when the movable jaw starts to move away from the stationary jaw.

The base of the Crusher is made of cast iron. The stationary jaw is fastened on to the front face wall of the base. The movable jaw is fastened on the pitman, of which the lid is suspended on an eccentrically turned drive shaft. The movable jaw is mounted at an angle of 18° to the stationary jaw. Both jaws are made of manganese steel and have longitudinally corrugated surface of triangular section. The corrugated recesses of one jaw coincide with the corrugated ribs of the other jaw. The jaws are

made symmetric, allowing their readjustment by turning them over, when the bottom part becomes worn out.

The key plates are also made of manganese steel. The width of the discharging opening is regulated by changing the inclination angle of the toggle plate, adjusted by means of a device consisting of two trapezoidal section blocks. The Crusher is driven by means of a V-belt transmission, coming from an electric motor.

DELIVERY VOLUME

Crusher	1
Electric motor	1
V-belts	3
Spare Parts	1 set

SAPRE PARTS

Shaft	1
Stationary Jaw	1
Movable Jaw	1
Toggle Plate	1
Spring	1

BACKENBRECHER Modell ИЛІС-4 und ИЛІС-5

Jeder dieser Backenbrecher besteht aus Maschinenkörper und zwei Brechbacken, wovon die eine Backe starr befestigt ist, während die andere, mittels Exzenterwelle und Gelenkgestänge, eine komplizierte Schwingbewegung ausführt.

BESTIMMUNG

Der Backenbrecher dient zur Mittelzerkleinerung von Stoffen mittlerer Härte (Apatit, Brauneisenstein, Siderit u.a.m.) und wird dort eingesetzt, wo ein kompakter Brecher mit verhältnismäßig hohem Zerkleinerungsgrad (Zerkleinerungsverhältnis) erforderlich ist.

Der Zerkleinerungsvorgang erfolgt periodisch durch Zerdücken und Zerreiben. Jeder Oberflächenpunkt der beweglichen Brechbacke be-

schreibt eine geschlossene Kurve, deren oberer Teil sich einem Kreisumfang nähert, während der untere Teil einer gestreckten Ellipse ähnelt.

Der Brecher kann nur in einer Richtung rotieren.

Die Brecher ИЛІС-4 und ИЛІС-5 unterscheiden sich voneinander lediglich durch die Abmessungen der Beschickungsöffnungen, die beim Brecher ИЛІС-4 250×175 mm, beim Brecher ИЛІС-5 — 400×250 mm betragen. Von der Größe der Beschickungsöffnung hängt auch die Leistung des Brechers ab.

Der Brecher ИЛІС-4 verarbeitet bei 15—40 mm Entladespaltweite 1,6 bis 4 m³ Brechgut stündlich.

Der Brecher ИЛІС-5 verarbeitet bei gleicher Entladespaltweite 4 bis 10 m³ Brechgut stündlich.

HAUPTDATEN

Brechermodell	ИЛІС-4	ИЛІС-5
Leistung bei Entladespaltweite 15—40 mm, m³/std	1,6—4	4—10
Umlaufzahl der Arbeitswelle, U/min	bis zu 375	bis zu 375
Elektromotor, Type	АБ-2-8	А-72-8
Leistung des Elektromotors, kW	7	14
Umlaufzahl des Elektromotors, U/min	730	750
Keilriemen	B-4000	B-4000

Brechermodell	ИЛІС-4	ИЛІС-5
Zerkleinerungsgrad (Zerkleinerungsverhältnis)	bis 10	bis 10
Beschickungsöffnung, mm	250×175	400×250
Größe Aufgabestückgröße, mm	150	200
Gewicht des Brechers, kg	1540	3610
Abmessungen, mm:		
Länge	1200	1470
Breite	1055	1450
Höhe	1115	1475

BAUART UND WIRKUNGSWEISE

Die Zerkleinerung erfolgt zwischen der beweglichen und der unbeweglichen Backe in dem Augenblick, da erstere sich dieser nähert.

Das Brechgut wird durch die Beschickungsöffnung aufgegeben und gelangt nach allmählicher Zerkleinerung zum Entladespalt. Das Entladen erfolgt in dem Augenblick, wo die bewegliche Backe sich von der unbeweglichen entfernt.

Der Brecherkörper wird aus Gußeisen hergestellt. An der vorderen Stirnwand des Körpers wird die unbewegliche Backe befestigt. Die bewegliche Backe wird an die Pleuelstange befestigt, deren Kops auf Exzenterwelle (Antriebswelle) aufgesetzt ist. Die bewegliche Backe wird unter dem Winkel von 18° zur unbeweglichen angeordnet. Die Backen werden aus Manganstahl gefertigt; ihre Oberflächen sind in Längsrichtung geriffelt. Die Riffeln haben dreieckigen Querschnitt und sind so angeordnet, daß die Riffelvorsprünge der einen Backe sich mit den Vertiefungen der anderen Backe decken. Da die Backen symmetrisch ausgeführt sind, können sie

beim Verschleiß des Unterteils entsprechend umgedreht werden.

Die Seitenplatten sind gleichfalls aus Manganstahl gefertigt. Die Weite des Entladespalts wird durch Änderung des Neigungswinkels der Spreizplatte geändert, was durch Handhabung einer aus den Backen (trapezartigen Querschnitts) bestehenden Vorrichtung bewerkstelligt wird. Der Antrieb des Brechers wird von einem Elektromotor über Keilriemen besorgt.

LIEFERUNGSMFANG

Brecher	1 St.
Elektromotor	1 St.
Keilriemen	3 St.
Ersatzteile	1 Satz

ERSATZTEILE

Welle	1 St.
Unbewegliche Backe	1 St.
Bewegliche Backe	1 St.
Spreizplatte	1 St.
Feder	1 St.

CONCASSEUR A MACHOIRES Modèles ИЛІС-4 et ИЛІС-5

Les concasseurs ИЛІС-4 et ИЛІС-5 sont constitués par un corps muni de deux mâchoires, dont l'une est fixe et l'autre — animée d'un mouvement d'oscillation composé qui lui est transmis par un arbre à excentrique et une articulation.

DESTINATION

Les concasseurs à mâchoires sont destinés à concasser jusqu'aux granulations moyennes les matières de moyenne dureté telles que l'apatite, l'hématite brune, la sidérite, etc. Ils sont employés toutes les fois qu'il s'agit d'obtenir avec une machine de construction ramassée un degré de concassage relativement poussé.

Les concasseurs agissent sur les matières

par érasement et attrition. Chaque point de la surface de leur mâchoire mobile décrit une trajectoire fermée qui, dans sa partie supérieure, se rapproche d'un cercle et dans sa partie inférieure — d'une ellipse allongée.

La rotation du concasseur ne peut se faire que dans une direction.

Les concasseurs ИЛІС-4 et ИЛІС-5 se distinguent par l'ouverture de chargement égale, pour le premier, à 250×175 mm et pour le second à 400×250 mm. Le débit du concasseur dépend de la valeur de l'ouverture de chargement.

Le débit du concasseur ИЛІС-4 avec l'ouverture de sortie de 15 à 40 mm est de 1,6 à 4 m³/heure.

Celui du concasseur ИЛІС-5 avec la même ouverture de sortie est de 4 à 10 m³/heure.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

Modèle du concasseur	ШДС-4	ШДС-5
Débit pour l'ouverture de sortie de 15 à 40 mm de largeur, m ³ /heure	de 1,6 à 4	de 4 à 10
Vitesse de rotation de l'arbre, tr/min	jusqu'à 375	jusqu'à 375
Type du moteur électrique	AB 2-8	A 72-8
Puissance, kW	7	14
Vitesse de rotation du moteur électrique, tr/min	730	750
Courroie trapézoïdale	B-4000	B-4000
Degré de concassage	jusqu'à 10	jusqu'à 10
Ouverture de chargement, mm	250×175	400×250
Dimensions maxima des matières chargées, mm	150	200
Poids du concasseur, kg	1540	3610
Cotes d'encombrement, mm:		
longueur	1200	1470
largeur	1055	1450
hauteur	1115	1475

CONSTRUCTION ET FONCTIONNEMENT
DE LA MACHINE

Le concassage s'effectue entre la mâchoire mobile et la mâchoire fixe lorsque la première vient se rapprocher de la seconde.

Les matières traitées sont introduites par l'ouverture de chargement du concasseur et, à mesure que les dimensions des morceaux sont réduites, descendent vers l'ouverture de sortie. Le déchargement s'opère au moment où la mâchoire mobile s'écarte de la mâchoire fixe.

Le corps du concasseur est en fonte coulée. Sur la face avant du corps vient se fixer la mâchoire fixe. La mâchoire mobile est rapportée sur la bielle munie d'un chapeau et montée sur l'arbre de commande excentré par tournage. La mâchoire mobile est calée sous un angle de 18° par rapport à la mâchoire fixe. Les mâchoires sont fabriquées en acier au manganèse. Leurs surfaces travaillantes sont striées en long (stries à section triangulaire). Les bosses des stries de l'une des mâchoires viennent s'emboîter dans les intervalles des stries de l'autre. Les mâchoires

sont symétriques ce qui permet de les retourner après usure de la partie inférieure.

Les plaques de blindage latérales sont également en acier au manganèse. On règle la largeur de l'ouverture de sortie en modifiant l'angle d'inclinaison de la plaque-entre-toise à l'aide d'un mécanisme constitué par deux sabots à section trapézoïdale. Le concasseur est commandé par un moteur électrique à l'aide de courroies trapézoïdales.

LOT DE LIVRAISON

Concasseur	1
Moteur électrique	1
Courroies trapézoïdales	3
Pièces de rechange	1 jeu

PIÈCES DE RECHANGE

Arbre	1
Mâchoire fixe	1
Mâchoire mobile	1
Plaque-entre-toise	1
Ressort	1

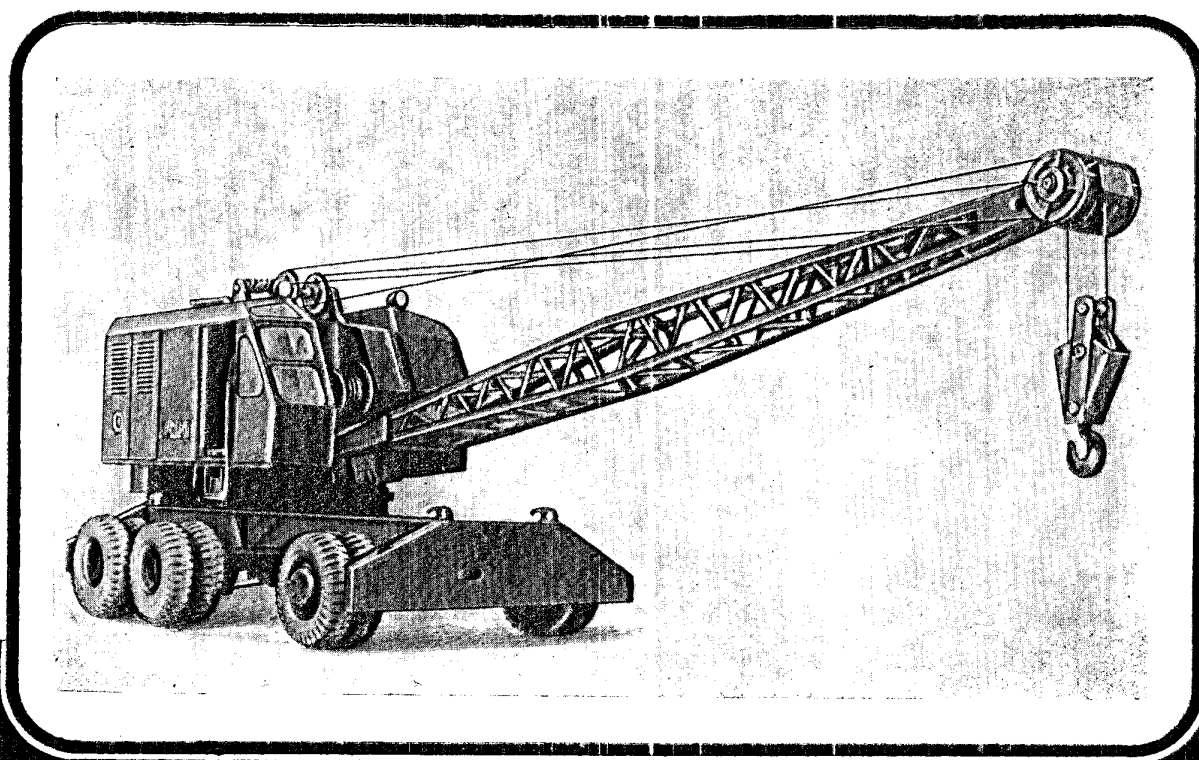


ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС:
МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ

КРАН

на пневмокалесах жеду

К-102 грузоподъемностью 10 т



Всесоюзное объединение
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
с с с с Москва

1 — стрела 10 м; 2 — стрела 18 м.
1 — 10 m. boom; 2 — 18 m. boom.

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

10 TON Capacity Pneumatic-Tyre Mounted Crane

Model K-102

SPECIFICATION

Maximum crane lifting capacity with 10 m. boom, tons:	
at a radius of 4.0 m	10
" " 5.0	8
" " 7.0	5
" " 10.0	3
Maximum crane lifting capacity with 18 m boom, tons:	
at a radius of 4.0 m	7.5
" " 6.0	5.0
" " 8.0	3.5
" " 12.0	2.0
" " 17.0	1.0
Maximum load lifting speed, metres min.	19.5
Turntable rotation speed, r. p. m.	3
Crane maximum travel speed, km hour	7.28
Engine:	
rating, H. P.	93
speed, r. p. m.	1000
Overall dimensions, mm:	
Length in transport position	
with 10 m. boom	about 14 600
Height in transport position	4150
Maximum crane width	3710
Wheel gauge, mm:	
Rear wheels	3010
Front wheels	2900
Minimum inner wheel road curvature radius, mm	8.0
Crane weight with 10 m. boom, tons	26.4

ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС: МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ

CABLE ADDRESS: MACHINOEXPORT MOSCOW



Машинизация 4213 XIII

Усесоюзное

Объединение

MACHINOEXPORT

U S S R

Moscow

КАТКИ МОТОРНЫЕ



ВОЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
„ТЕХНОПРОМИМПОРТ“
СССР · МОСКВА

MOTOR ROLLERS

The D-211 and D-260 three-wheel Motor Rollers are employed for softening and rolling stabilized soil roads and bases of roads, and for softening gravel, crushed rock, bituminous and asphalt-concrete pavements during the construction and repair of highways and streets.

The D-211 Roller is of the heavy duty type. It weighs 10 tons and has a unit pressure of 32-42 kg per 1 cm wheel width.

The D-260 Roller is of the medium duty type. It weighs 6 tons and has a unit pressure of 23-42 kg per 1 cm wheel width.

The roller consists of a frame on which all of the main units are mounted, namely, power equipment, transmission, control gears and rolling wheels, the latter being the working organ.

Rotation of the engine is transmitted to the driving rear wheels through a three-speed gearbox and reversing gear, which allow shifting from front to back speed irrespective of roller travelling speed.

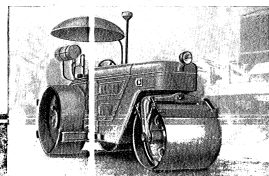
The roller wheels have machined working surfaces with bevelled edges, which prevent the formation of grooves on the solidified surface.

The direction of roller travel is provided for by a hand-wheel which turns the front wheel.

The shafts and gear transmissions are made of heat-treated alloy steel, while the gear tooth surfaces have had high-frequency hardening.

The D-211 and D-260 Rollers are reliable in operation, are easy to control and of high mobility.

Unit pressure per 1 cm wheel width, kg			
rear wheel	32	23.1	
front wheel	68	42.2	
Wheel diameter, mm	1000	900	
Frame	1000	1200	
Wheel width, mm	1000	900	
Frame	54-200	24-200	
Road clearance, mm	480	300	
Roller base, mm	3110	2825	
Average capacity for 8 hr. work, m ³	2200-4400	1000-2000	
Overall dimensions, mm:			
Length	4700	4120	
Width	1400	1720	
Height	2300	2320	
Weight, kg	10000	6200	
Engine	Y-3-MA	ГАЗ-МК	
Engine power, H. P.	40	30	
Speed, r. p. m.	1400	1200	



КАТКИ МОТОРНЫЕ

Моторные трехколесные катки Д-211 и Д-260 предназначены для уплотнения и укатки различных грунтовых дорог и дорожек оснований, для уплотнения гранулита, щебеночных, щебня и асфальто-бетонных покрытий при строительстве и ремонте автомобильных дорог и городских улиц.

Каток Д-211 тяжелого типа весом 10 т с удельным давлением на 1 см ширины колеса 32-42 кг.

Каток Д-260 среднего типа весом 6 т с удельным давлением на 1 см ширины колеса 23-42 кг.

Каток состоит из рамы, на которой смонтированы все основные агрегаты: силовой агрегат, трансмиссия, механизмы управления и уплотняющие колеса, являющиеся рабочим органом.

Привод от двигателя и муфта сцепления катка передаются через трансмиссионную коробку передач и реверсивный механизм, позволяющий приводить каток вперед и назад на задний ход независимо от скорости движения катка.

Катки катка имеют жесткие обработанные рабочую поверхность со шпательными фланцами, что предотвращает образование борозд на уплотняемой поверхности дороги.

Направление движения катка обеспечивается штурвалом путем поворота переднего колеса.

Валы, зубчатые передачи и подшипники катка изготовлены из легированной стали и подвергнуты поверхностной закалке, а зубья шестерен — поверхностной высокочастотной закалке.

Катки Д-211 и Д-260 надежны в эксплуатации, просты в обслуживании и обладают высокой производительностью.

Технические характеристики			
Ширина уплотняемой полосы, мм	Д-211 1800	Д-260 1700	
Скорость передвижения, км/час	0.1-6.8	0.1-6.8	
Удельное давление на линейный сантиметр ширины колеса, кг	32-42	23-42	
Переднего колеса	78	93.1	
Заднего колеса	68	49.8	
Длина катка, мм	4700	4120	
Ширина катка, мм	1400	1720	
Высота катка, мм	2300	2320	
Вес катка, кг	10000	6200	
Дорожный просвет, мм	480	300	
Валы катка, мм	3110	2825	
Средняя производительность за 8 ч. в м ³	2200-4400	1000-2000	
Габаритные размеры, мм:			
длина	4700	4120	
ширина	1400	1720	
высота	2300	2320	
Вес катка, кг	10000	6200	
Двигатель:	Y-3-MA	ГАЗ-МК	
мощность, л. с.	40	30	
объем оборотов в мин.	1400	1200	

MOTOR ROLLERS

The Motor Rollers D-211 and D-260 are used for softening and rolling stabilized soil roads and bases of roads, and for softening gravel, crushed rock, bituminous and asphalt-concrete pavements during the construction and repair of highways and streets.

The D-211 Roller is of the heavy duty type. It weighs 10 tons and has a unit pressure of 32-42 kg per 1 cm wheel width.

The D-260 Roller is of the medium duty type. It weighs 6 tons and has a unit pressure of 23-42 kg per 1 cm wheel width.

The roller consists of a frame on which all of the main units are mounted, namely, power equipment, transmission, control gears and rolling wheels, the latter being the working organ.

Rotation of the engine is transmitted to the driving rear wheels through a three-speed gearbox and reversing gear, which allow shifting from front to back speed irrespective of roller travelling speed.

The roller wheels have machined working surfaces with bevelled edges, which prevent the formation of grooves on the solidified surface.

The direction of roller travel is provided for by a hand-wheel which turns the front wheel.

The shafts and gear transmissions are made of heat-treated alloy steel, while the gear tooth surfaces have had high-frequency hardening.

The D-211 and D-260 Rollers are reliable in operation, are easy to control and of high mobility.

The D-211 and D-260 Rollers are reliable in operation, are easy to control and of high mobility.



The rollers are of the heavy duty type. It weighs 10 tons and has a unit pressure of 32-42 kg per 1 cm wheel width.

The rollers are of the medium duty type. It weighs 6 tons and has a unit pressure of 23-42 kg per 1 cm wheel width.

The rollers consist of a frame on which all of the main units are mounted, namely, power equipment, transmission, control gears and rolling wheels, the latter being the working organ.

Rotation of the engine is transmitted to the driving rear wheels through a three-speed gearbox and reversing gear, which allow shifting from front to back speed irrespective of roller travelling speed.

The roller wheels have machined working surfaces with bevelled edges, which prevent the formation of grooves on the solidified surface.

The direction of roller travel is provided for by a hand-wheel which turns the front wheel.

The shafts and gear transmissions are made of heat-treated alloy steel, while the gear tooth surfaces have had high-frequency hardening.

The D-211 and D-260 Rollers are reliable in operation, are easy to control and of high mobility.

The D-211 and D-260 Rollers are reliable in operation, are easy to control and of high mobility.

The D-211 and D-260 Rollers are reliable in operation, are easy to control and of high mobility.



ROULEAUX COMPRESSEURS

Les rouleaux compresseurs à trois cylindres Д-211 et Д-260 sont destinés au compactage et au cylindrage des routes en terre stabilisées ainsi que, la plate-forme des routes chaussées. Ils servent également au compactage de revêtements en gravier, en pierre cassée, de revêtements goudronnés ou en béton asphaltique lors de la construction ou de la réparation d'auto-routes ou de voies urbaines.

Le rouleau compresseur lourd Д-211, de 10 t, exerce une compression de 32 à 68 kg par cm de génératrice des cylindres.

Le rouleau compresseur moyen Д-260, de 6 t, exerce une compression de 23 à 42 kg par cm de génératrice des cylindres.

Un rouleau compresseur se compose d'un châssis portant les principaux mécanismes, le moteur, la transmission, la direction et les cylindres constituant les organes travaillant de la machine.

Le mouvement de rotation du moteur est transmis aux cylindres arrière (moteurs) par une boîte de vitesses à trois rapports de démultiplication et un mécanisme de renversement permettant de passer de la marche avant en marche arrière indépendamment de la vitesse de l'engin.

La surface extérieure des cylindres est usinée. Les bords des cylindres sont chanfreinés pour éviter la formation de rayures dans la plate-forme de la route.

Un volant de direction servant à commander le cylindre avant assure le pilotage de l'engin.

Les arbres et les engrenages sont fabriqués en aciers alliés et traités. Les dentures des engrenages sont trempées par induction (courants HF).

Simple à manier, les rouleaux compresseurs Д-211 et Д-260 se distinguent par un fonctionnement sûr et un rendement élevé.

Caractéristiques techniques

	Д-211	Д-260
Largeur cylindrée, mm	1800	1700
Vitesse de déplacement, km/h	2,1 à 6,2	2,1 à 6,2
Compression par cm de génératrice, kg:		
cylindre avant	32	23,1
cylindre arrière	68	42,2
Diamètre des cylindres, mm:		
avant	1000	900
arrière	1600	1300
Largeur des cylindres, mm:		
avant	1000	900
arrière	2×500	2×500
Garde au sol, mm	480	300
Empattement, mm	3110	2825
Rendement par 8 heures, m ³	2200 à 4400	1000 à 3000
Encombrement, mm:		
longueur	4700	4130
largeur	1820	1720
hauteur	2500	2520
Poids, kg	10000	6300
Moteurs:	У-5 МА	ГАЗ-МК
puissance, CV	40	30
vitesse de rotation, tr/min	1400	1350



По всем вопросам приобретения оборудования
обращайтесь по адресу:
В О "ТЕХНОПРОМИМПОРТ"

Москва, Г-200, Смоленская-Сенная пл., 32 34
Адрес для телеграмм: МОСКВА ТЕХПРОМИМПОРТ

*Please address all enquiries in connection
with purchasing equipment to:*
V.O. "TECHNOPROMIMPORT"

Smolenskaya-Sennaya Ploshchad, 32 34, MOSCOW, G-200
Cable address: TECHPROMIMPORT MOSCOW

*Sämtliche Auskünfte über Lieferung
von Betriebsausrüstungen und Maschinen erteilt:*
V.O. "TECHNOPROMIMPORT"

Moskau, G-200, Smolenskaja-Sennaja Pl., 32 34
Telegrammadresse: MOSKAU TECHPROMIMPORT

Pour tous renseignements relatifs à l'achat d'Outillage
V.O. "TECHNOPROMIMPORT"

Moscou, G-200 pl. Smolenskaja-Sennaja, 32 34,
Adresse télégraphique: MOSCOU TECHPROMIMPORT

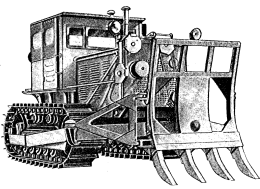
VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE
TECHNOPROMIMPORT
SSSR · MOSKVA

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

КОРЧЕВАТЕЛЬ СОБИРАТЕЛЬ Д-210В

ВСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
"ТЕХНОПРОМИМПОРТ"
ОБСР - МОСКВА

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



STUMP-PULLER AND COLLECTOR D-210B

The D-210 B Stump-Puller and Collector is used for the extraction of large stumps from the ground, stump pulling, clearing of forest lands of bushes and sapling trees and for their transportation at short distances. The Stump-Puller and Collector may also be used for felling trees and logging cut.

The Stump-Puller and Collector is a suspended equipment installed on the frame of a D-210 crawler tractor.

The main working organ of the Stump-Puller is a mouldboard consisting of four teeth which are fastened to special tracks on the vertical ribs. The mouldboard is lifted by a D-210 single-drum winch and sets deeply into the ground by gravity. The mouldboard is connected with the frame by a ball coupling and pinion.

The main frame, consisting of two box beams, is fastened to the tractor track frame. It is used for transmitting pushing effort from the tractor to the working organ of the Stump-Puller.

D-210B

The front guard as a latticed steel plate for protecting the radiator of the tractor from damage. A system of slides is installed on the front guard.

The pushers are used for limiting the swing of the mouldboard horizontally and vertically around the ball coupling of the pushing frame and for holding the mouldboard in place during backward swing of the tractor.

The winch is fastened to the rear axle drive of the tractor.

The winch is driven through a system of gearwheels from the tractor power take-off shaft.

Specification	
Type	Suspended
Tractor	D-210
Track diameter, mm	540
Winch	115
Drum diameter, mm	115
Drum rope-winding capacity, m	40
Mouldboard working set height, mm	1550
Mouldboard working set width, mm	1850
Total mouldboard height, mm	1850
Cutting width, mm	1474
Hoisting height from ground level, mm	700
Number of teeth	4
Forwarding height of sets, mm	400
Overall dimensions in th tractor, mm:	
Length	2700
Height	2700
Width	2040
Weight of machine, kg	2140
without tractor	2140
with tractor	3240

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

КОРЧЕВАТЕЛЬ-СОБИРАТЕЛЬ Д-210В

Корчеватель-сборщик Д-210В предназначен для выведения крупных закрученных пней из почвы, порубки пней, очистки лесных массивов от кустов и вывозки и транспортировки их на большие расстояния.

Корчеватель-сборщик может быть использован также на вырубке деревьев и раскиске почвы.

Корчеватель-сборщик представляет собой навесное оборудование, монтируемое на раму гусеничного трактора С20.

Основным рабочим органом корчевателя является отвал, который состоит из четырех вертикальных ребер изогнутого очертания, являющих собой поверхность продольных лопастей, и в верхней части — двух поперечных балок коробчатого сечения. Отвал имеет четыре зуба, которые закреплены в специальных гнездах вертикальных ребер.

Отвалом отвала осуществляется сдвигиваемой лопастью Д-210В и захватывание — при забросе собственного веса. Отвал соединен с рамой при помощи шарового упора и толкателя.

Рамы, состоящая из двух брусков изогнутого очертания, приварены к гусеничной платформе трактора и предназначены для передачи толкающего усилия от трактора к рабочему органу корчевателя.

Передняя часть имеет регулируемый склосный аспект для продольного разворота трактора по поперечной. На передней стойке смонтирована система балки.

Технические данные для ограниченной поворота отвала в горизонтальной и вертикальной плоскостях вокруг шарового упора толкающей рамы и удержания отвала при движении трактора назад.

Добавка крепится на переднем заднем конце трактора.

Привод лопастей осуществляется от вала отбора мощности трактора через систему промежуточных зубчатых колес.

Технические характеристики	
Тип	Навесной
Трактор	С-20
Длина	2700
Дiameter барабана, мм	215
Радиус кривизны барабана, м	40
Высота рабочей части отвала, мм	1550
Поперечная высота отвала, мм	1850
Поперечная ширина, мм	1850
Высота привода от отбора мощности, мм	700
Число зубьев	4
Выступавшая высота зуба, мм	400
Габаритные размеры в тракторе, мм:	
Длина	2700
Высота	2700
Ширина	2040
Вес машины, кг:	
без трактора	2140
с трактором	3240

D-210B

RODE-SAMMELMASCHINE D-210B

Die Rode-Sammelmaschine D-210 B dient zum Ziehen großer Beulsteine aus dem Boden, zum Boden von Baumstümpfen, aus kleinen der Waldkämpen von Ästen und Windfällern und deren Beförderung auf geringe Entfernungen.

Die Rode-Sammelmaschine kann auch zum Umladen von Bäumen und zur Aufkantung des Bodens verwendet werden.

Die auf einem Hauptzylinderform mit 150 mm Durchmesser ist ein wichtiger Arbeitsbestandteil der Rode-Sammelmaschine ist der Streichblech, welches aus vier vertikal verlaufenden Rippen aus U-Eisen besteht, die in der Mitte durch ein Längsblech, im Oberteil durch zwei U-förmige Querbleche miteinander verbunden sind. Das Streichblech hat vier Zähne, welche in den Löchern der vertikal verlaufenden Rippen befestigt sind.

Das Höhen des Streichbleches bewegt die Entnahmehöhe D-210B. Das Einbringen des Streichbleches in den Boden erfolgt unter der Wirkung eines Eigengewichts. Das Streichblech ist mit dem Rahmen durch einen Kugelverriegelungsmechanismus verbunden.

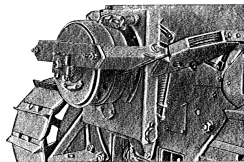
Der Rahmen, welcher aus zwei Balken besteht, die aus U-Eisen gefertigt sind, ist am Hauptwagen des Traktors befestigt und dient zur Übertragung der Stöße des Traktors auf das Arbeitsgerät der Rode-Sammelmaschine.

Der vordere Ständer ist mit einem Stützblech versehen, der den Koller des Traktors vor Beschädigungen schützt. Im vorderen Ständer ist ein Halteblechsystem angebracht.

Die Stiele dienen zur Begrenzung der Streichblechbewegungen in der horizontalen und der vertikalen Fläche um den Kugelverriegelungsmechanismus des Traktors.

Die Wände sind auf dem Gehäuse der Traktor-Halterungsbleche befestigt.

Die Wände sind von der Zeitweise des Traktors über Ständer angebracht.



Technische Daten

Type	zum Anhängen
Traktor	C-20
Wende	D-209
Trummdurchmesser, mm	215
Vollhöhe von der Fronte, mm	40
Höhe des Streichbleches, mm	1550
Querschnittsfläche, mm	1850
Fanghöhe, mm	1474
Hubhöhe über Boden, mm	700
Anzahl der Zähne	4
Heimungsgröße Zahnblech, mm	400
Abmessungen (L x B x H), mm	2700 x 2700 x 2040
Leistung, kW	2040
Gewicht der Maschine, kg	2140
ohne Traktor	2140
mit Traktor	3240

DESSOUCHEUR-RAMASSEUR Д-210В

Le dessoucheur-ramasseur Д-210 В est destiné à enlever de gros blocs erratiques, à dessoucher et à nettoyer les parterres de coupe des branchages et chablis ainsi qu'à les transporter à faible distance.

Cet engin peut être également utilisé pour l'abatage des arbres et la scarification du sol.

Le dessoucheur-ramasseur est porté par un tracteur C-80.

Le principal organe travaillant du dessoucheur-ramasseur est un versoir composé de quatre nervures verticales en caisson entretoisées au milieu par une tôle longitudinale de front et en haut par deux poutrelles en caisson. Le versoir est muni de quatre dents rapportées dans des logements spéciaux des nervures verticales.

Le relevage du versoir est effectué par un treuil à un tambour Д-269, son terrage se fait par gravité. Le versoir est réuni au cadre à l'aide d'une butée à rotule et de poussoirs.

Le cadre constitué par deux barres en caisson et fixé sur le chariot chenillé du tracteur est destiné à transmettre la poussée de ce dernier à l'organe travaillant du dessoucheur-ramasseur.

L'étau avant est muni d'une grille en acier servant à protéger le radiateur. Cet étau porte un mouflage.

Les poussoirs servant à limiter le pivotement du versoir dans les plans horizontal et vertical, autour de la butée à rotule du cadre de poussée et à retenir le versoir lors des reculs du tracteur.

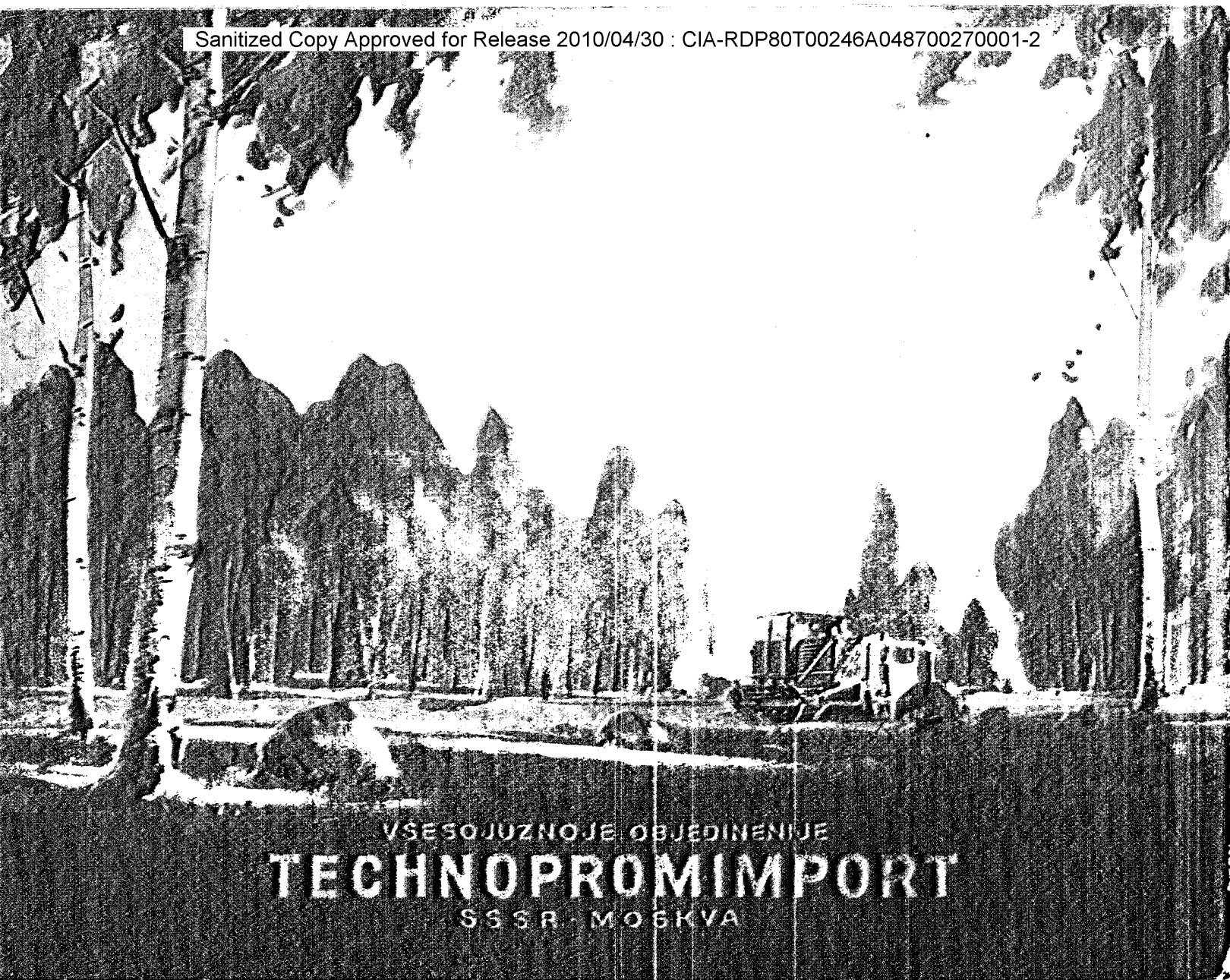
Le treuil vient se fixer sur la coquille du pont arrière du tracteur.

La commande du treuil est effectuée par l'arbre de prise de force du tracteur avec un système d'engrenages droits.

Caractéristiques techniques

Type de l'engin	porté
Tracteur	C-80
Treuil	Д-269
Diamètre du tambour, mm	216
Réserve en câble du tambour, m	40
Hauteur de la partie travaillante du versoir, mm	1550
Hauteur totale du versoir, mm	1950
Largeur de travail, mm	1474
Hauteur de relevage au-dessus du sol, mm	700
Nombre de dents	4
Hauteur libre des dents, mm	400
Encombrement, tracteur compris, mm :	
longueur	5700
hauteur	2769
largeur	3040
Poids de la machine, kg :	
sans tracteur	2140
avec tracteur	13440

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE
TECHNOPROMIMPORT
SSSR - MOSKVA

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



БУЛЬДОЗЕРЫ



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
"ТЕХНОПРОМИМПОРТ"
СССР МОСКВА

The latter, after the suspended equipment is removed, may be used as prime movers. The Δ -1595 and Δ -271 Bulldozers are easily maintained, durable, convenient, and profitable for fulfilling laborious earthwork. Due to the high range of speeds and tractive effort of the Δ T-54 and C-80 tractors the Δ -1595 and Δ -271 Bulldozers are highly maneuverable and of large capacity.

[illegible]

БУЛЬДОЗЕРЫ

Подъем и опускание отвала бульдозера Д-271 осуществляются с помощью тросов от однобарабанной лебедки Д-269, работающей от вала отбора мощности.

[illegible]

BULLDOZER

Das Heben und Senken des Streichbretts wird beim Bulldozer A-1596 von einem hydraulischen Universalantrieb bewerkstelligt. Die hydraulische Pumpe ist auf der Hinterwand des Traktorrahmens angeordnet und wird von der Zapfwelle angetrieben.

Für die Aufstellung der Bulldozer A-15/6 und A-2/71 sind keine Konstruktionsänderungen der Traktoren notwendig; nach dem Auseinandernehmen der hinzugefügten Einrichtung können die Traktoren als Trecker verwendet werden. Die Bulldozer A-15/6 und A-2/71 zeichnen sich durch einfache und bequeme Handhabung, soliden Bau und Wirtschaftlichkeit bei der Ausführung von schwierigen Erdarbeiten aus. Auf dem weitgehenden Bereich der Geschwindigkeit und der Zugkräfte, die für die Traktoren A-1/54 und C-90 kennzeichnend sind, beruht die gute Manövrierfähigkeit und die hohe Leistung der Bulldozer A-15/6 und A-2/71.

TECHNISCHE DATEN					
	A 1505	A 071	Kolbenstößhülse, mm	100	—
Seitenbohr, mm:			Kolbenring, mm	580	—
Länge	2280	3000	Reibschicht, mm	40	—
Höhe	800	1100	Wende, Typ A 269	—	216
Technische Leistung in % zu Federleistung	70—72,5		Trommelstößhülse, mm	—	80
mit Größe Hubhöhe des Seitenbohrventils über			mit Größe des Trommelventils	—	—
Größe Eingriffstiefe des Meßers unter			Größe Eingriffstiefe des Meßers unter	—	AT 54
Höhenänderung des Seitenbohrventils	0,2	0,3	Äußere, mm:		
Höhenänderung des Seitenbohrventils	0,2	0,3	Länge (inkl. Fraktion)	4300	5000
Höhenänderung des Seitenbohrventils	0,2	0,3	Bohle	2200	3030
Größe	90	90	Bohle	2200	3030
Schnellhub des Seitenbohrventils, Grad	60	52—62	Gewicht des Bolzens, kg:	6400	13000
Empfehlung des Seitenbohrventils, Grad	30		inkl. Traktor	—	—
Benennung des Seitenbohrventils, System	30		inkl. hydraulischer Zylinder	—	—

ТЕХНОПРОМИМПОРТ

CHASSE-TERRE

Les chasse-terre (bulldozers) A-159 B et A-271 sont destinés à déplacer à courtes distances terres, graviers, pierres cassées et autres matériaux granulés ou pulvérulents pour nivellement des terrains avec faible décapage, pour égalisation du sol, comblement des tranchées, des fouilles et des fossés, pour enlèvement des gravats sur chantiers, pour construction des routes, etc.

Le chasse-terre A-159 B est monté sur un tracteur à chenilles AT-54, le chasse-terre A-271 — sur un tracteur à chenilles C-80.

Le relevage et la descente de la lame du chasse-terre A-159 B se font à l'aide d'un système hydraulique universel. La pompe hydraulique est montée sur la paroi arrière du cadre du tracteur. Elle est commandée par l'arbre de prise de force.

Le relevage et la descente de la lame du chasse-terre A-271 se font à l'aide d'un câble avec treuil à un tambour A-269 commandé par l'arbre de prise de force.

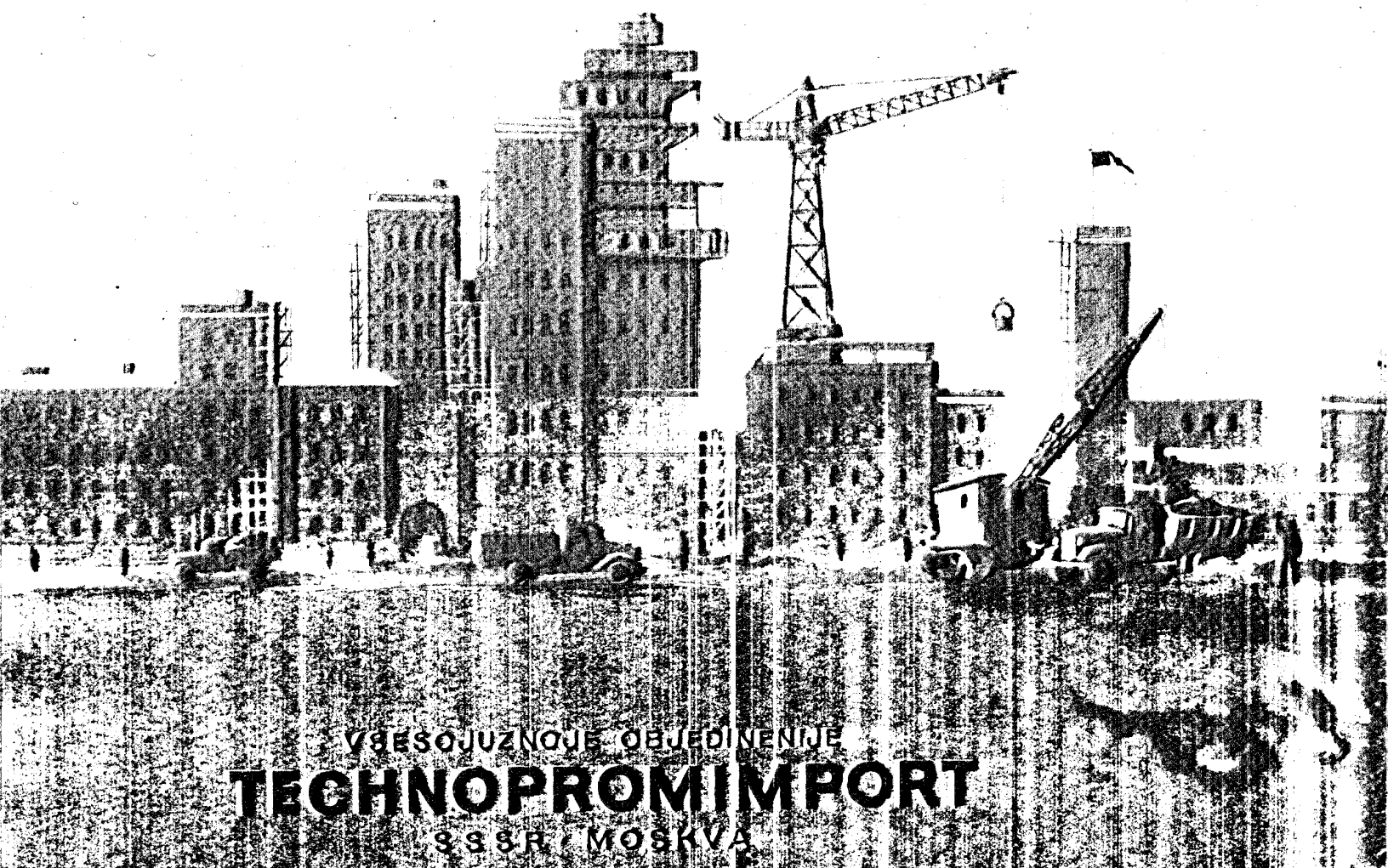
Le montage des chasse-terre A-159 B et A-271 ne demande aucune modification des tracteurs qui, après enlèvement des équipements portés, peuvent être utilisés comme engins de traction. Les chasse-terre A-159 B et A-271 sont simples en service, robustes, commodes et avantageux pour l'exécution des terrassements demandant une main-d'œuvre importante. Grâce aux gammes de vitesses et d'efforts à la barre étendues des tracteurs AT-54 et C-80, les chasse-terre A-159 B et A-271 sont des engins très maniables et assurent des rendements élevés.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	A-159 B	A-271			
Cotes de la lame, mm:			Pression dans le système hydraulique, at . . .	30	—
longueur	2280	3030	Nombre de cylindres hydrauliques	2	—
hauteur	800	1100	Alésage des cylindres, mm	100	—
Rendement technique aux transports de			Course du piston, mm	580	—
50 m, m ³	90—225		Capacité du réservoir, litres	40	—
Hauteur de relevage maximum du couteau de			Treuil, type A-269		
la lame au-dessus de la surface sustentatrice des chenilles, mm	600	900	diamètre du tambour, mm	—	216
Terrage maximum du couteau sous la surface sustentatrice des chenilles, mm	150	300	réserve en câble du tambour, m	—	40
Vitesse de relevage de la lame, m/sec	0,2	0,5	Tracteur	AT-54	C-80
Angle de braquage de la lame par rapport à l'axe du tracteur, degrés	90	90	Encombrement, mm:		
Angle de coupe du couteau de la lame, degrés	60	de 52 à 62	longueur, tracteur compris	4300	5000
Débit de la pompe, litres/min	200	—	largeur	2280	3030
			hauteur	2300	2660
			Poids du chasse-terre, kg:		
			tracteur compris	6450	13300
			sans tracteur	1350	1580

Внешторгиздат. Запас № 1119

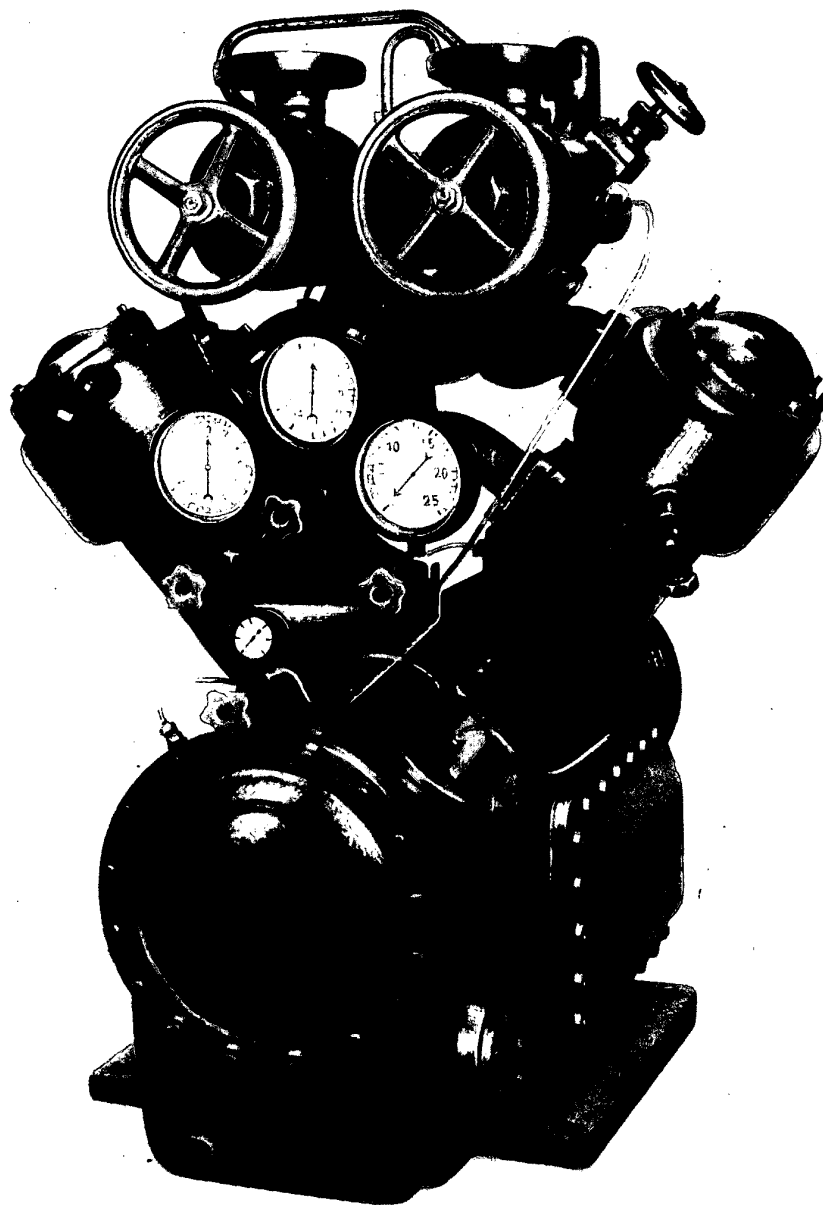
Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
TECHNOPROMIMPORT
СССР / МОСКВА

Sanitized Copy Approved for Release 2010/04/30 : CIA-RDP80T00246A048700270001-2

ХОЛОДИЛЬНЫЕ АММИАЧНЫЕ КОМПРЕССОРЫ



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
"МАШИНОЭКСПОРТ"



ХОЛОДИЛЬНЫЕ АММИАЧНЫЕ КОМПРЕССОРЫ 2АВ-15 и 4АУ-15

Компрессоры моделей 2АВ-15 и 4АУ-15 — поршневые, прямоточные, одноступенчатые — предназначены для холодильных установок торгового и промышленного типа.

В компрессорах 2АВ-15 и 4АУ-15 осуществлена широкая унификация узлов (шатунно-поршневой группы, блока цилиндров, клапанов, сальников).

Компрессоры 2АВ-15 и 4АУ-15 предназначены для работы в схемах двухступенчатого сжатия и на других холодильных агентах.

Компрессор 2АВ-15 — двухцилиндровый, вертикальный.

Компрессор 4АУ-15 — четырехцилиндровый, У-образный, с углом развала цилиндров 75°.

В зависимости от требующейся холодопроизводительности компрессоры могут работать при 480 об/мин и при 720 об/мин.

Благодаря быстроходности компрессоры имеют высокую холодопроизводительность при небольших габаритах и весе.

Привод компрессоров осуществляется через клиноременную передачу. В зависимости от числа оборотов компрессоры укомплектовываются соответствующими маховиками (шкивами). Возможно также непосредственное соединение компрессоров с электродвигателем через упругую муфту. В этом случае электродвигатель подбирается с необходимым числом оборотов.

Всасывание аммиака производится через всасывающий коллектор, снабженный сетчатым фильтром и запорным вентилем.

Аммиак, сжатый в компрессоре, нагнетается в сеть через нагнетательный коллектор, также снабженный запорным вентилем.

Пусковой байпас, расположенный в нагнетательном коллекторе, обеспечивает плавный пуск компрессора. Предохранительный клапан, установленный на том же коллекторе, при чрезмерном повышении давления в нем, перепускает аммиак во всасывающую полость компрессора.

Смазка кривошипно-шатунного механизма производится под давлением от шестеренчатого масляного насоса, расположенного в картере компрессора. Смазка поршней, цилиндров и подшипников осуществляется разбрызгиванием. Фильтр для масла производится в сетчатом и щелевом фильтрах.

Вал уплотнен мембранным уплотнителем с масляным затвором.

Охлаждение цилиндров — естественное.

Работа компрессора контролируется по мановакуумметрам.

Совершенной конструкцией и изготовлением деталей из высококачественных материалов обеспечивается надежность компрессоров в эксплуатации.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ МАШИНОЭКСПОРТ

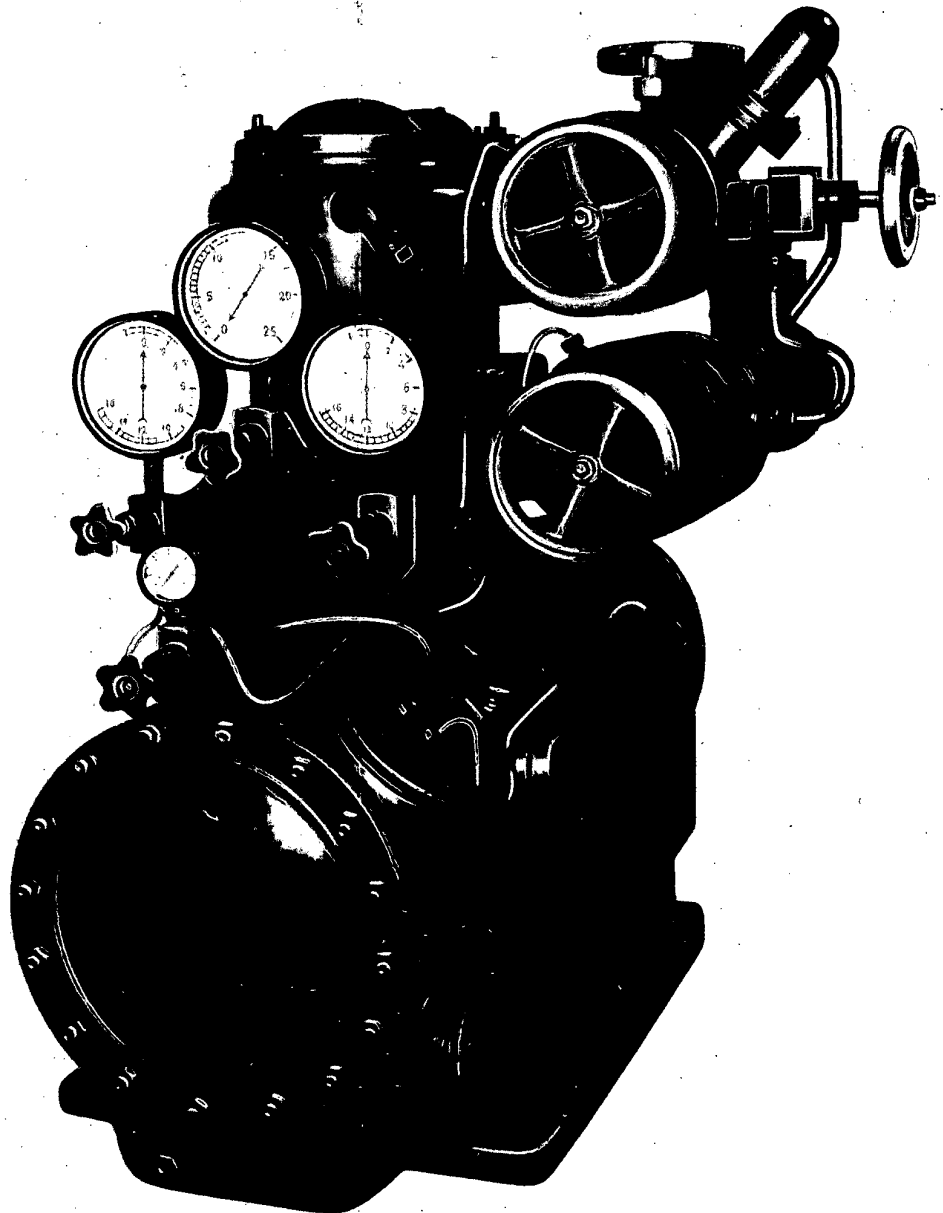
ХОЛОДИЛЬНЫЙ АММИАЧНЫЙ КОМПРЕССОР

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ КОМПРЕССОРА МОДЕЛИ 2 АВ-15

Характеристика	Размер- ность	Технические данные компрессора	
		при 480 об/мин	при 720 об/мин
Холодопроизводительность	ккал/час	50000	75000
Диаметр цилиндра	мм.	150	150
Число цилиндров	шт.	2	2
Ход поршня	мм	140	140
Теоретически описываемый объем ...	м ³ /час	143	214,5
Мощность на валу компрессора	квт	16,2	24,3
Расход охлаждающей воды	м ³ /час	0,5	0,75
Диаметр всасывающего патрубка	мм	70	70
Диаметр нагнетательного патрубка ..	мм	70	70
Вес компрессора с маховиком (шкивом)	кг	1000	925
Диаметр маховика (шкива)	мм	640	426
Диаметр шкива электродвигателя	мм	320	426
Тип клиновых ремней	—	Г-4000	
Мощность электродвигателя	квт	20	28
Число оборотов электродвигателя	об/мин	1000	725
Вес электродвигателя	кг	~ 400	~ 400

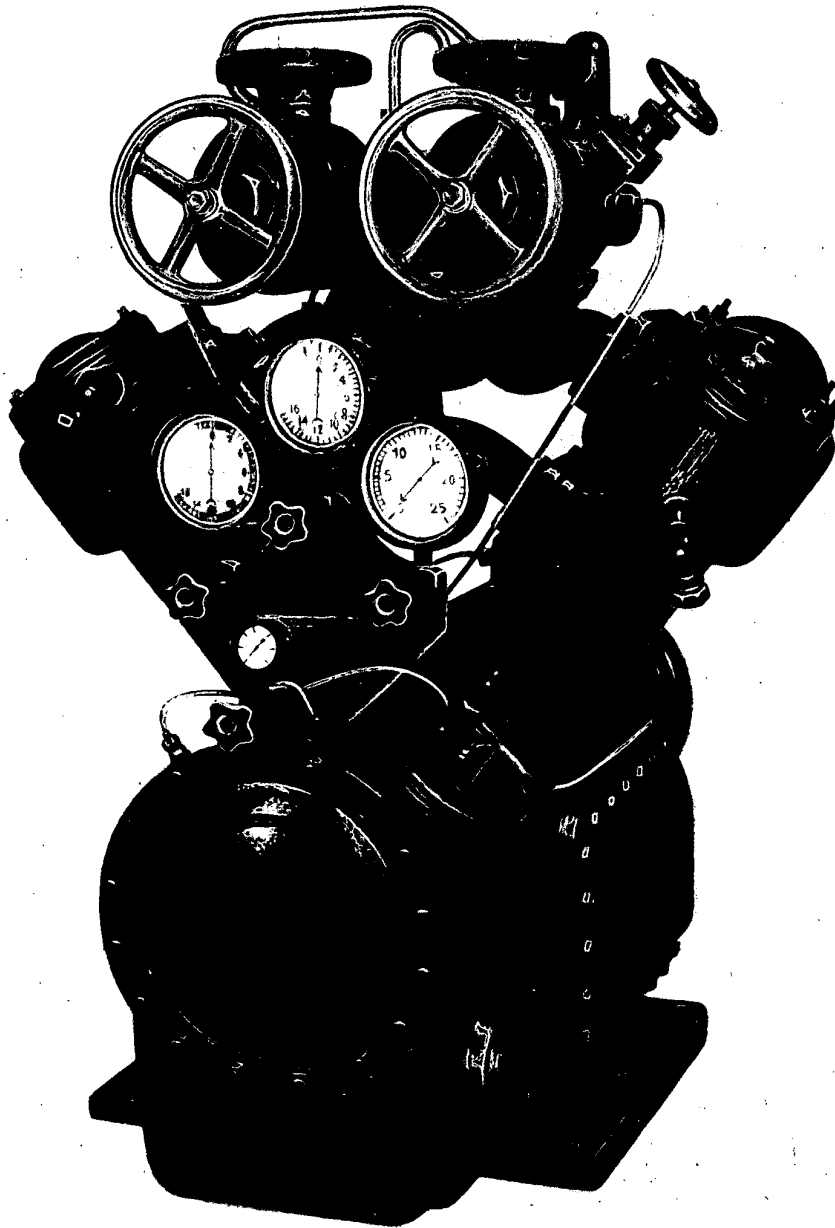
ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ.

ХОЛОДИЛЬНЫЙ АММИАЧНЫЙ КОМПРЕССОР



2AB-15

ХОЛОДИЛЬНЫЙ АММИАЧНЫЙ КОМПРЕССОР



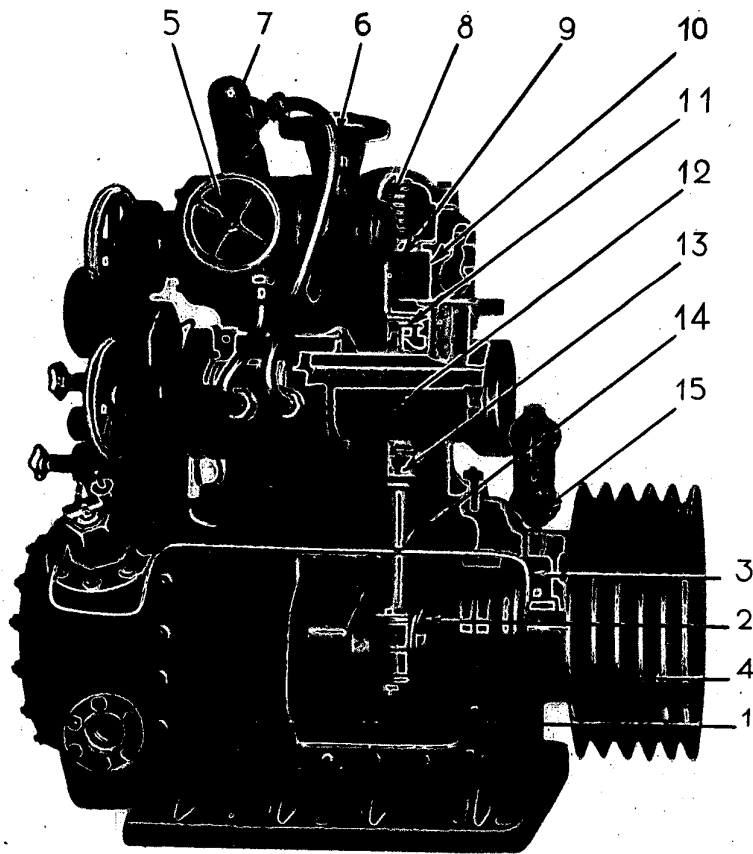
4AV-15

ХОЛОДИЛЬНЫЙ АММИАЧНЫЙ КОМПРЕССОР

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ КОМПРЕССОРА МОДЕЛИ 4 АУ-15

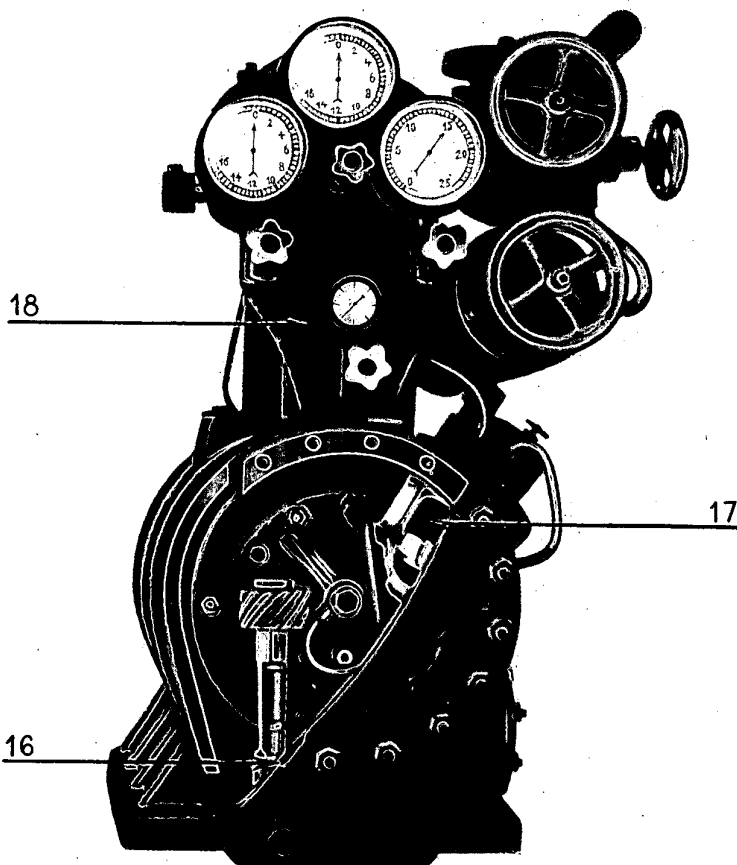
Характеристика	Размер- ность	Технические данные компрессора	
		при 480 об/мин	при 720 об/мин
Холодопроизводительность	ккал/час	100000	150000
Диаметр цилиндра	мм	150	150
Число цилиндров	шт.	4	4
Ход поршня	мм	140	140
Теоретически описываемый объем ...	м ³ /час	286	429
Мощность на валу компрессора	квт	32,4	48,6
Расход охлаждающей воды	м ³ /час	1,0	1,5
Диаметр всасывающего патрубка	мм	80	80
Диаметр нагнетательного патрубка ..	мм	80	80
Вес компрессора с маховиком (шкивом)	кг	1400	1300
Диаметр маховика (шкива)	мм	640	426
Диаметр шкива электродвигателя ...	мм	320	426
Тип клиновых ремней	—	Г-4000	
Мощность электродвигателя	квт	40	70
Число оборотов электродвигателя	об/мин	1000	725
Вес электродвигателя	кг	~ 1000	~ 1000

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ

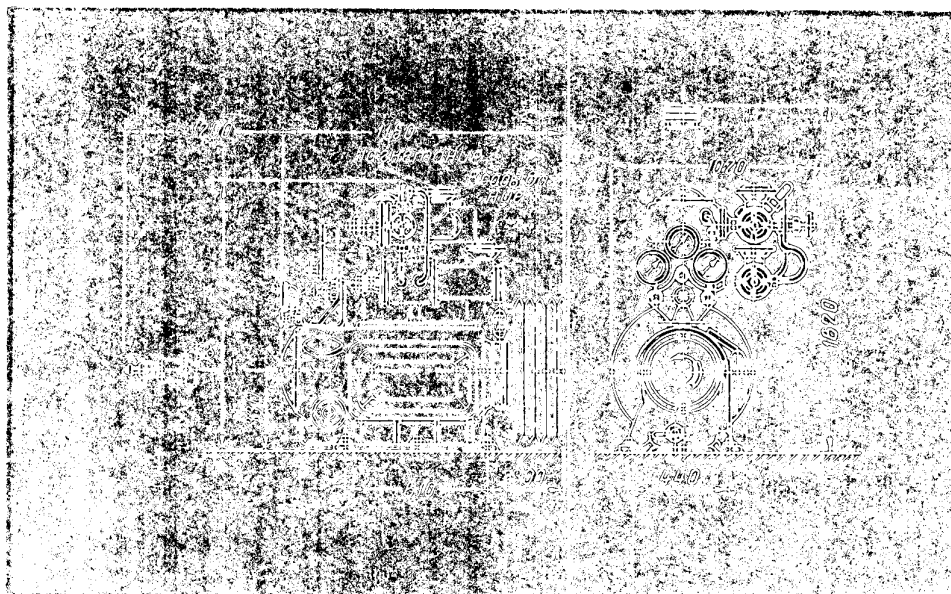


Разрез компрессора 2AB-15

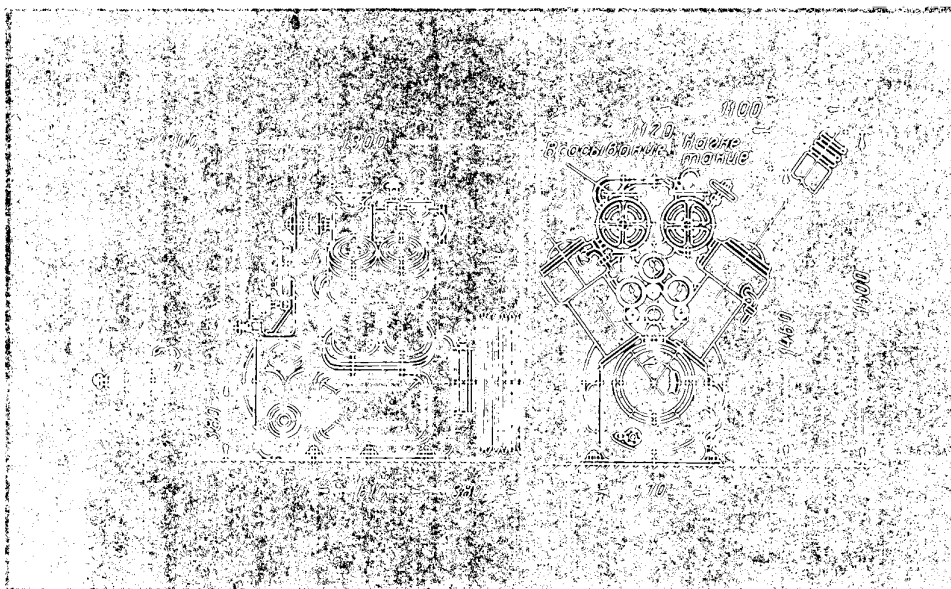
- 1—картер компрессора;
- 2—коленчатый вал;
- 3—сальник;
- 4—маховик (шкив);
- 5—пускерный байпас;
- 6—нагнетательный коллектор;
- 7—предохранительный клапан;
- 8—буферная пружина;
- 9—нагнетательный клапан;
- 10—блок цилиндров;
- 11—всасывающий клапан;
- 12—всасывающий коллектор с фильтром;
- 13—поршень;
- 14—шатуны;
- 15—масляный бачок;
- 16—шестеренчатый масляный насос;
- 17—целовой масляный фильтр;
- 18—щит манометров.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Компрессор модели 2 АВ-15



Компрессор модели 4 АУ-15

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ

Для технологических процессов, требующих длительной непрерывной работы холодильных компрессоров, а также при тяжелых температурных условиях работы (например, при температуре конденсации выше плюс 30° С) рекомендуются компрессоры на число оборотов не выше 480 об/мин.

В таблицах (см. стр. 2 и 5) указана номинальная холодопроизводительность компрессоров, соответствующая следующим температурным условиям:

Температура испарения	— 15° С.
Температура конденсации	+ 30° С.
Температура переохлаждения	+ 25° С.
Температура всасывания	— 10° С.

Холодопроизводительность компрессоров изменяется в зависимости от температуры испарения и конденсации аммиака.

При повышении температуры конденсации холодопроизводительность компрессоров уменьшается.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
·МАШИНОЭКСПОРТ·

ГРАФИК ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КОМПРЕССОРОВ 2АВ-15 и 4АУ-15

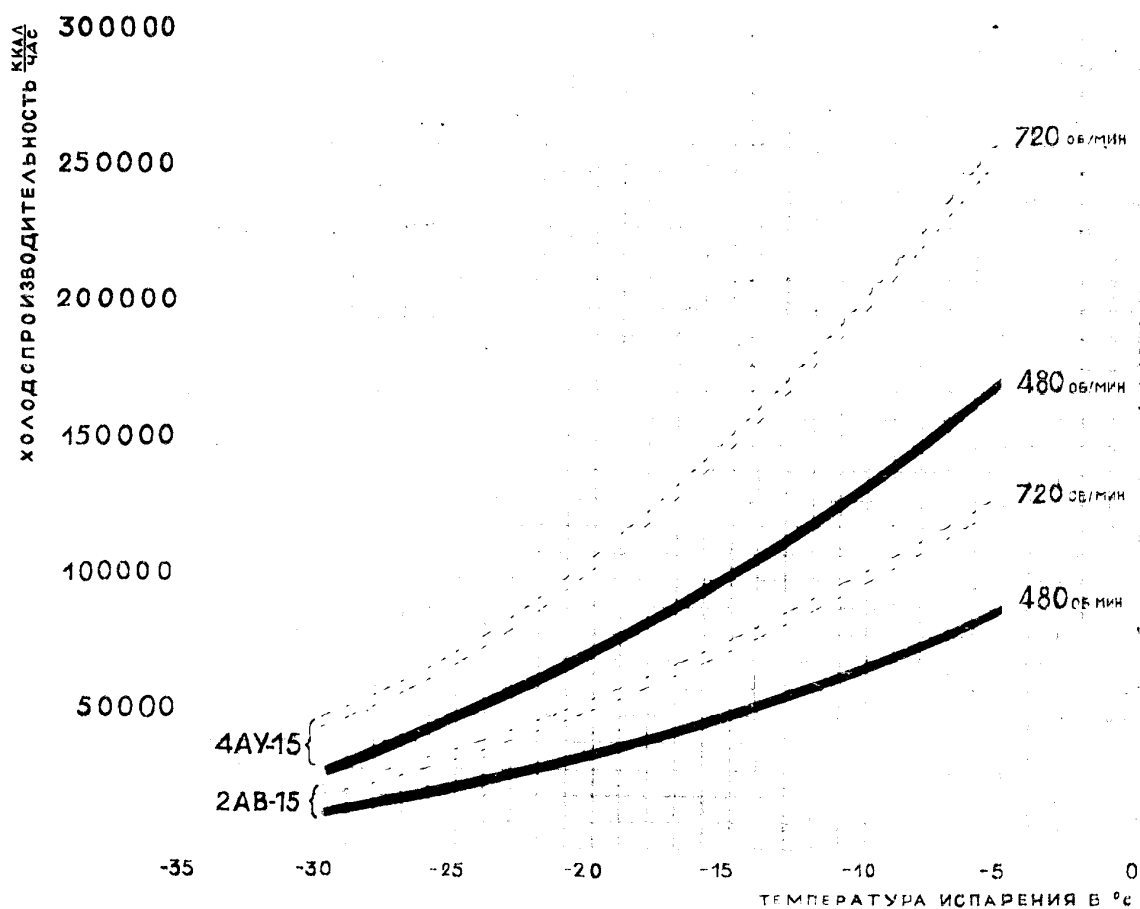
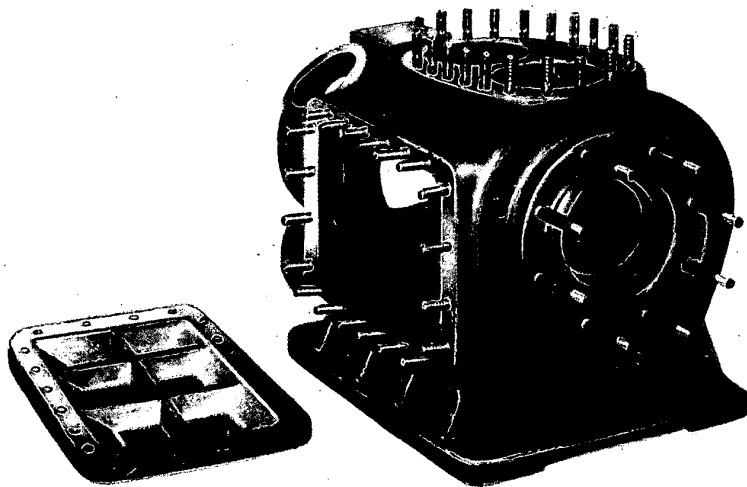


График построен при температуре конденсации + 30° С. Температура всасывания на 5° выше температуры испарения.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ

КОНСТРУКЦИЯ УЗЛОВ

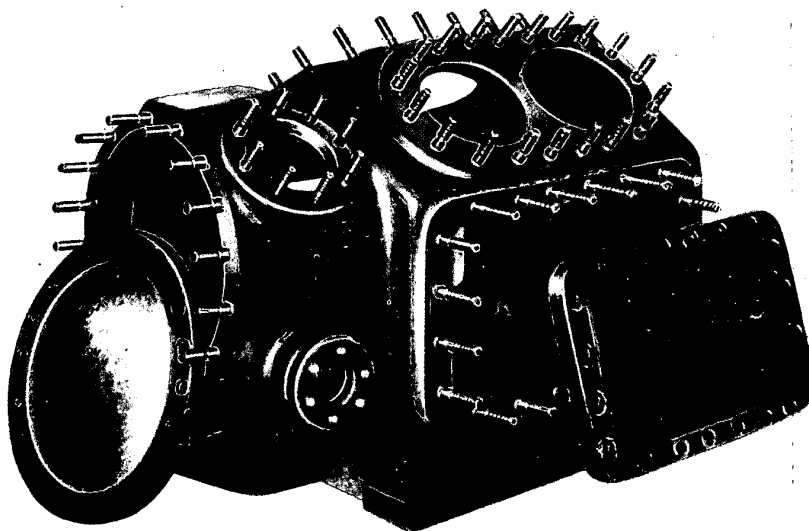


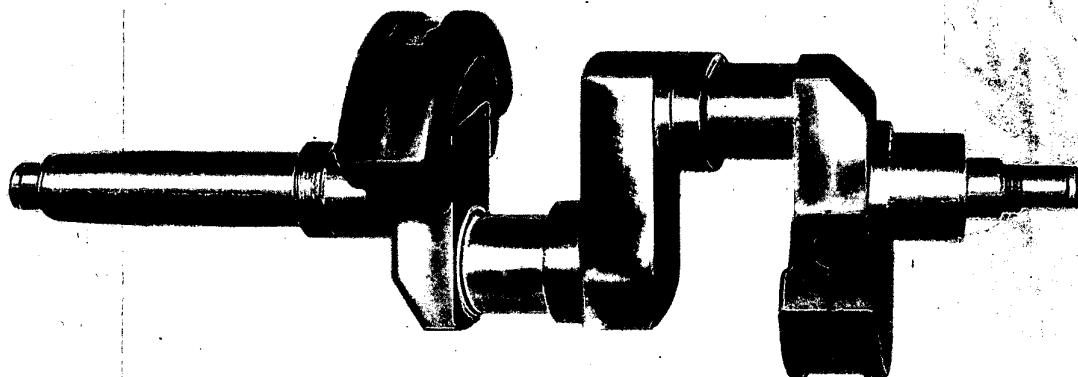
КАРТЕР

Картер — закрытого типа, литой, чугунный.

Внутри картера помещены кривошипно-шатунный механизм, масляный насос и масляные фильтры.

Нижняя часть картера служит сборником для масла. Наличие передних и боковых люков, плотно закрываемых при работе компрессоров, обеспечивает свободный и удобный доступ к любой детали при осмотре и ремонте компрессора.





КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ

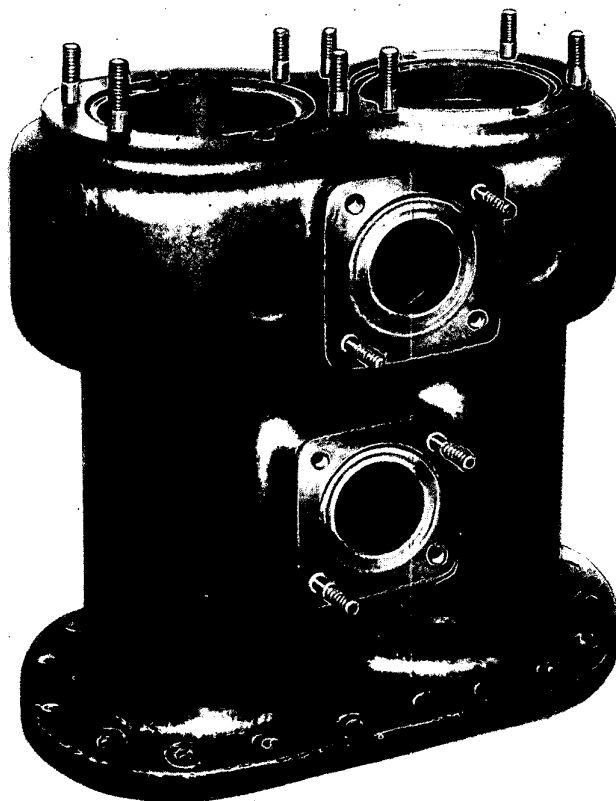
Стальной кованый или штампованный коленчатый вал имеет два колена, расположенные под углом 180° друг к другу.

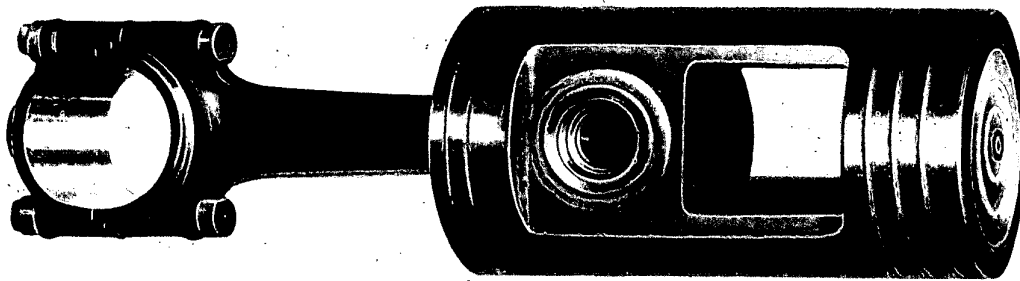
Вал вращается в двух подшипниках. На щеках коленчатого вала укреплены противовесы, уравнивающие вращающиеся массы кривошипно-шатунного механизма.

БЛОК ЦИЛИНДРОВ

Цилиндры компрессоров отливаются в форме двухцилиндровых блоков. В верхней части каждого блока имеется рубашка водяного охлаждения.

Каждый блок имеет по одному, общему для обоих цилиндров, всасывающему и нагнетательному окну. К фланцам окон с помощью шпилек крепятся всасывающие и нагнетательные коллекторы.





ШАТУН, ПОРШЕНЬ, ВСАСЫВАЮЩИЙ КЛАПАН

Стальной штампованный шатун со стержнем овального сечения выполнен с разъемной нижней головкой и неразъемной верхней головкой.

Шатун с поршнем соединяется с помощью поршневого пальца плавающего типа. От осевых перемещений палец удерживается кольцевыми пружинами, вставленными в канавки в теле поршня.

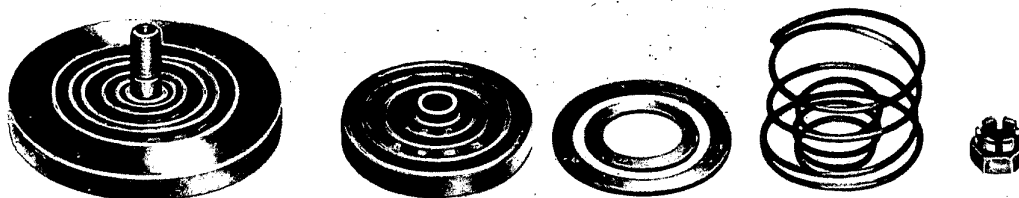
В верхней части тронкового проходного поршня укреплен всасывающий клапан с кольцевыми пластинами.

НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Нагнетательный клапан снабжен кольцевыми пластинами. Кольцевые пластины изготовлены из специальной легированной, термически обработанной стали.

Нагнетательные клапаны, прижатые к блокам цилиндров буферными пружинами, являются одновременно ложными крышками, гарантирующими безопасную работу компрессора в условиях мокрого хода.

Компрессоры моделей 2 АВ-15 и 4 АУ-15 комплектуются электродвигателями, шкивами, клиновыми ремнями, набором монтажного инструмента, а также запасными частями и деталями.





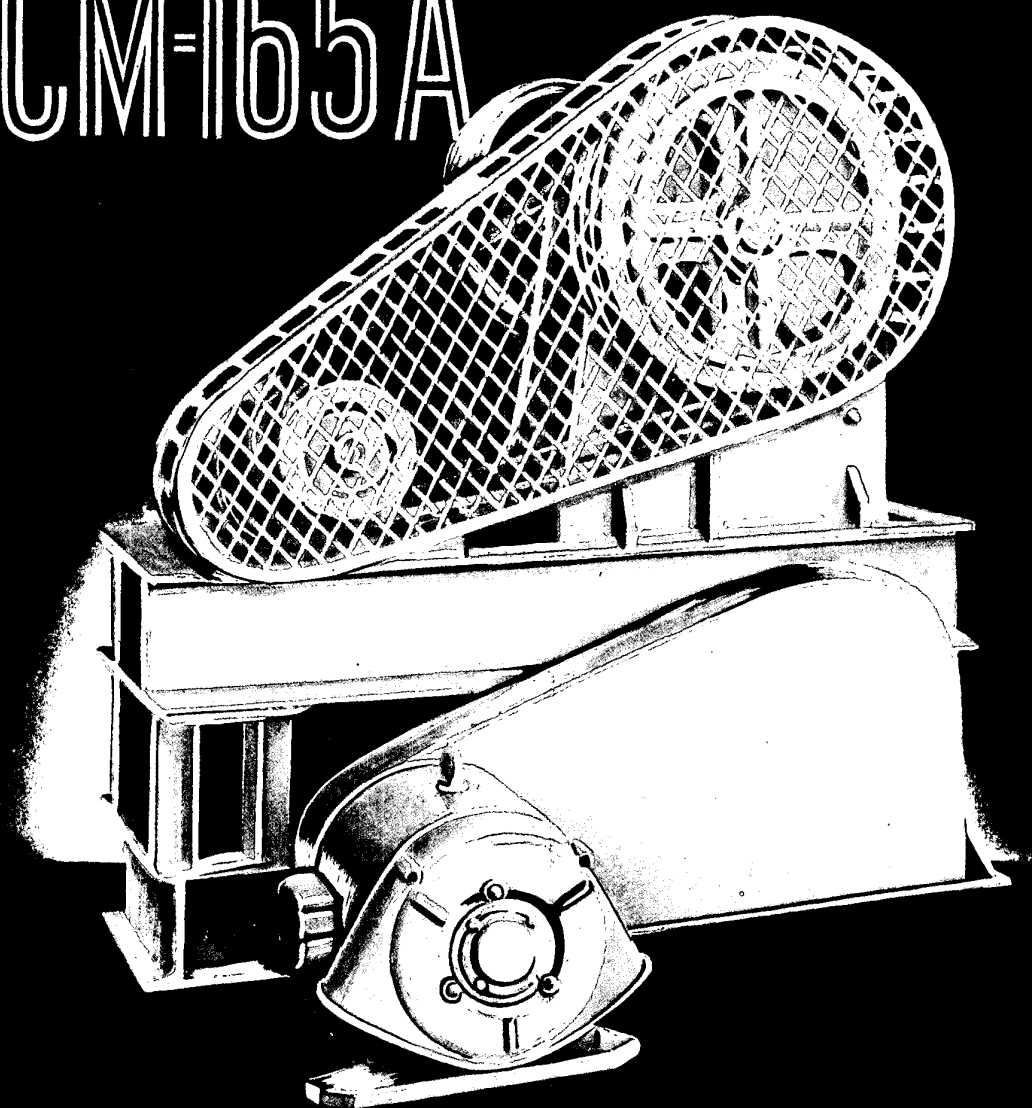


ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС:
МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ

120818

КОМБИНИРОВАННАЯ ЩЕКОВАЯ ДРОБИЛКА С ВАЛЬЦАМИ

СМ-165А



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ
СССР МОСКВА

КОМБИНИРОВАННАЯ ЩЕКОВАЯ ДРОБИЛКА С ВАЛЬЦАМИ

МОДЕЛЬ СМ - 165А

Комбинированная щековая дробилка с вальцами модели СМ-165А относится к классу дробильно-размольных агрегатов малой производительности и предназначена для дробления шамота, а также для дробления твердых пород с временным сопротивлением до 1500 кг/см^2 .

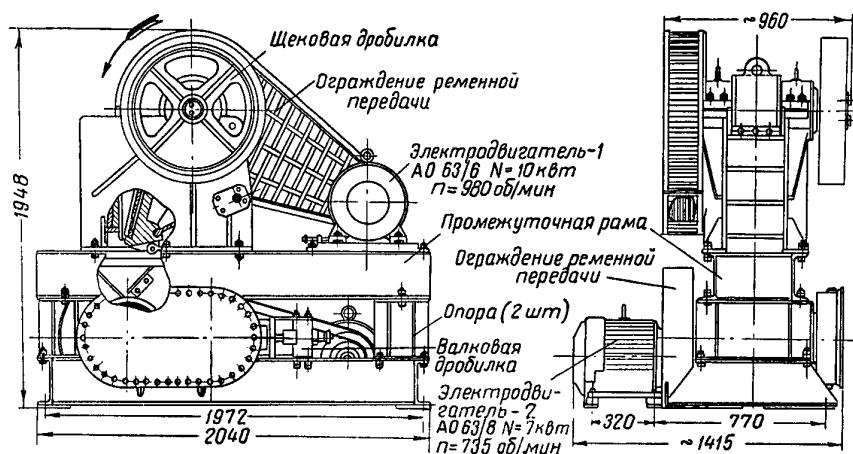


Рис. 1.

Комбинированная щековая дробилка с вальцами СМ-165А (рис. 1) состоит из *щековой дробилки* со щекой сложного качания, с верхней подвеской ее на эксцентриковом валу и *валковой дробилки* с двумя гладкими валками одинакового диаметра.

Каждая дробилка имеет свой индивидуальный привод и может работать самостоятельно, независимо друг от друга и от их сочетания в работе.

Производительность щековой дробилки на воздушно-сухом шамоте при степени измельчения — 3:

- при ширине щели между валками 13 мм — 1,5 т/час
- при ширине щели между валками 25 мм — 3 т/час
- при ширине щели между валками 45 мм — 6,5 т/час

Производительность валковой дробилки на воздушно-сухом шамоте:

- при ширине щели между валками 2 мм — 4,5 т/час
- при ширине щели между валками 12 мм — 10 т/час

COMBINED JAW AND ROLL CRUSHER

Model CM-165A

The combined jaw and roll crusher model CM-165A, is designed to crush chamotte as well as hard rocks with ultimate strength up to 1500 kg per sq. cm.

The combined jaw and roll crusher model CM-165A consists of a jaw crusher with the movable jaw of complex motion with top supervision on the eccentric shaft and of a roll crusher with two smooth rolls of identical diameter.

Each crusher has its individual drive and can run independently of each other.

Jaw crusher efficiency in crushing air-dry chamotte, reduction ratio 3:

Distance between jaws 13 mm — 1.5 t per h

Distance between jaws 25 mm — 3 t per h

Distance between jaws 45 mm — 6.5 t per h.

Roll crusher efficiency in crushing air-dry chamotte:

Distance between rolls 2 mm — 4.5 t per h

Distance between rolls 12 mm — 10 t per h.

DESIGN OF COMBINED CRUSHER

JAW CRUSHER

The main units of the jaw crusher are: base, pitman with eccentric shaft and adjusting mechanism of discharge opening. The base is welded of rolled plates 20 mm thick. Two side walls are connected by a cross wall, toggle seat and by a number of ribs. Tie bolt is an additional connection between the side walls of the base. The ribs together with the cross wall and side walls form a recess for mounting the stationary jaw, which is fastened in place by two wedges.

Movable jaw is fixed on pitman by means of wedge, three bolts and nuts with locknuts.

Pitman on two roller bearings is suspended on the eccentric shaft, which revolves in roller bearings, mounted in steel split shells, welded to the side walls of the base assembly.

Drive sheave and flywheel having debalanced lugs to balance the crusher are set at the ends of eccentric shaft. The pitman by its lower end

rests against the back wall of the toggle seat through bush, toggle plate, shoe and two wedges.

Constant pressure of the pitman against the toggle plate and further to the toggle-seat back wall is effected by means of pivot through rod, two nuts, spring collar and spring, resting against toggle-seat front wall.

The base plate of the jaw crusher consists of two supporting strips by means of which the jaw crusher is mounted on the subframe of the unit, where the jaw crusher electric motor is also mounted. Labyrinth packing is provided for protecting the crusher bearings from clogging by dust and dirt. The crusher discharge opening is adjusted by a special mechanism. The toggle-plate serves to protect the crusher against damage caused by entrance of foreign metal material.

ROLL CRUSHER

The roll crusher consists of the following main units: movable and stationary rolls, hopper, frame, mechanism for adjusting distance between rolls and lubricator.

The main working units of the roll crusher — movable and stationary rolls — differ in the fol-

lowing: the stationary roll has at one end of its shaft a drive flywheel-sheave and the bearing shells are fixed to the crusher frame by pins, while the bearing shells of the movable roll can move freely along the lower and upper guide plates.



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

«MACHINOEXPORT»

Steel shells are fixed on the cast-iron hubs by means of wedge segments and stud bolts. Hubs are set on shafts and on keys. Axial play of the hub is prevented by setting the hubs on keys by means of screws.

The shafts rotate in paired taper roller bearings mounted in the cast-iron stationary and movable shells. Labyrinth packing is provided to protect bearings against dust and dirt.

The movable roll is rotated by gear train from the stationary roll, which in its turn is rotated by means of a V-belt drive on sheave directly from the electric motor.

The lubricator is fixed on the crusher frame with the help of angles. When the movable roll is displaced the lid slides along the guide plates welded to the back wall.

Gear train has a special elongated tooth profile allowing to regulate the distance between the rolls within the limits of from 0 to 12 mm.

The regulation of the distance between the

rolls is effected by a mechanism consisting of wedges, adjusting bolt and nuts with locknuts. The movable roll is constantly pressed against the mechanism regulating the distance between the rolls by springs. The main purpose of the springs is to allow the movable roll to recede from the stationary one in case metal and other hard objects enter into the crusher and thereby to protect it against damage.

The springs are tightened through strips by bolts, rotating in nuts sitting in the shoe recesses. Bolts are fastened by nuts. Shoes are fastened to the crusher frame by pins.

Scrapers, pressed against the rolls through a system of lever with the help of nuts are used for cleaning the rolls of adhering material. In the crusher receiving hopper there is a flap which is fastened to the hopper side walls by four bolts. The angles welded to the flap have recesses, allowing to move the flap and thereby regulate the receiving opening of the roll crusher hopper.

SPECIFICATION

JAW CRUSHER

- | | | |
|--|---|------------|
| 1. Efficiency in crushing air-dry chamotte, reduction ratio = 3: | 8. Width of sheave and flywheel | 135 mm |
| gape width 13 mm | 9. Overall dimensions: | |
| gape width 25 mm | length | 945 mm |
| gape width 45 mm | width | 938 mm |
| 2. Size of receiving opening | height | 1080 mm |
| 3. Width of discharge opening | 10. Weight (without electric motor) | 1225 kg |
| 4. Rated capacity | 11. Electric motor: | |
| 5. Eccentric shaft eccentricity | type | AO 63/6 |
| 6. Eccentric shaft speed | output | 10 kW |
| 7. Sheave and flywheel diameter | speed | 980 r.p.m. |

ROLL CRUSHER

- | | | |
|--|--|------------|
| 1. Efficiency in crushing air-dry chamotte: | 7. Overall dimensions: | |
| distance between rolls 2 mm | length | 2040 mm |
| distance between rolls 12 mm | width | 885 mm |
| 2. Diameter of rolls | height | 783 mm |
| 3. Length of rolls | 8. Weight (without electric motor) | 1070 kg |
| 4. Speed of rolls | 9. Electric motor: | |
| 5. Reduction ratio | type | AO 63/8 |
| 6. Maximal size of loaded rock when distance between rolls is 1 mm | output | 7 kW |
| | speed | 735 r.p.m. |

DELIVERED VOLUME

- | | | | |
|--|--------|--------------------------|-------|
| 1. Combined jaw and roll crusher, model CM-165-A | 1 set | 4. Tools | 1 set |
| 2. Electric motor | 2 pcs | 5. Spare parts | 1 set |
| 3. V-belt | 11 pcs | | |

SPARE PARTS

- | | | | |
|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|
| 1. Stationary jaw | 1 pc. | 5. Toggle plate | 2 pcs |
| 2. Movable jaw | 1 pc. | 6. Shoe | 1 pc. |
| 3. Rim | 1 pc. | 7. Adjusting wedge | 2 pcs |
| 4. Spring | 2 pcs | 8. Stop plate | 2 pcs |

KOMBINIERTER BACKEN- UND WALZENBRECHER

Modell CM-165A

Der kombinierte Backen- und Walzenbrecher Modell CM-165A dient zur Zerkleinerung von Chamotte sowie von hartem Gestein mit einer Bruchfestigkeit bis zu 1500 kg/cm².

Der kombinierte Backen- und Walzenbrecher CM-165A besteht aus dem direkt wirkenden Backenbrecher mit oberer Schwingenaufhängung auf der Exzenterwelle und dem Wal-

zenbrecher mit zwei glatten Walzen gleichen Durchmessers.

Jeder Brecher hat Einzelantrieb und kann selbständig, von dem anderen unabhängig und ohne Kombination mit dem anderen eingesetzt werden.

Die Leistung des Backenbrechers bei luft-trockener Chamotte und einem Zerkleinerungsverhältnis von 3 beträgt:

bei einer Austritts-Spaltweite von 13 mm — 1,5 t/Std

bei einer Austritts-Spaltweite von 25 mm — 3 t/Std

bei einer Austritts-Spaltweite von 45 mm — 6,5 t/Std.

Die Leistung des Walzenbrechers bei luft-trockener Chamotte beträgt:

bei einer Spaltweite zwischen den Walzen von 2 mm — 4,5 t/Std

bei einer Spaltweite zwischen den Walzen von 12 mm — 10 t/Std.

KONSTRUKTION DES KOMBINIERTEN BRECHERS

BACKENBRECHER

Hauptbestandteile des Backenbrechers sind: Rahmen, Schwinge samt Exzenterwelle und Regelvorrichtung des Austragsspalt. Der Rahmen ist aus 20 mm starkem Walzblech zusammengeschweißt. Die zwei Seitenwände und die Querwand, das Gleitstück und eine Anzahl von Stegen sind miteinander verbunden. Der Distanzbolzen bildet eine ergänzende Verbindung der Rahmenseitenwände. Die Stege samt Querwand und Seitenwänden bilden eine Vertiefung für die Aufstellung der feststehenden Backe, die in der Vertiefung mittels zweier Keile befestigt wird.

Die bewegliche Backe wird auf der Schwinge mittels des Keiles, dreier Bolzen, Muttern und Gegenmuttern befestigt.

Die Schwinge ist mittels zweier Rollenlager auf der Exzenterwelle aufgehängt, die in Rollenlagern läuft, welche in zweiteiligen, an die Seitenwände des Rahmens angeschweißten Stahlgehäusen montiert sind.

An den Enden der Exzenterwelle sind Antriebsscheibe und Schwungrad aufgesetzt, die mit

angegossenen Gegengewichten zur Auswuchtung des Brechers versehen sind. Das untere Ende der Schwinge stützt sich durch Einsätze, Druckplatte, Klotz und zwei Keile gegen die Rückwand des Gleitstückes.

Das stetige Andrücken der Schwinge gegen die Druckplatte und ferner gegen die Rückwand des Gleitstückes wird mittels des Gelenkbolzens über die Zugstange, zwei Muttern, Kopfhaube und die sich gegen die Vorderwand des Gleitstückes abstützende Feder erzielt.

Der Backenbrecher ruht auf zwei Stützleisten, durch deren Vermittlung er auf dem Zwischenrahmen des Aggregats aufgestellt wird, auf dem auch der Elektromotor des Backenbrechers montiert wird. Zum Schutz der Lager des Brechers gegen Eindringen von Staub und Schmutz sind Labyrinthdichtungen vorgesehen. Die Regelung des Austragsspalt erfolgt durch eine eigene Vorrichtung. Zur Verhinderung einer Beschädigung des Backenbrechers durch eindringende metallische Fremdkörper dient die gußeiserne Bruchplatte.

WALZENBRECHER

Der Walzenbrecher besteht aus folgenden Hauptteilen: der feststehenden und verschiebbaren Walze, dem Bunker, Rahmen, der Regelvorrichtung für den Spalt zwischen den Walzen und dem Ölbad. Die Hauptarbeitsteile des Walzenbrechers — feststehende und verschiebbare Walze — unterscheiden sich voneinander nur dadurch, daß auf einem Wellenende der feststehenden Walze die Schwungscheibe aufgesetzt ist und daß die Lagergehäuse durch die Stiftschrauben auf dem Brecherrahmen befestigt sind, während die Lagergehäuse der verschiebbaren Walze sich in der unteren Führungsleiste und in der oberen Führungsleiste frei verschieben lassen.

Die Stahlreifen werden auf den gußeisernen Naben durch die Einsätze und Bolzen befestigt. Die Naben sind mittels Keile auf die Wellen aufgesetzt. Gegen Längsverschiebung auf der Welle sind die Walzen durch Fixierung der Nabe auf den Keilen mittels Schrauben gesichert.

Die Wellen laufen in den Kegelrollenlagerpaaren, die in feststehenden Gehäusen und ver-

schiebbaren Gehäusen montiert sind. Zum Schutz der Lagerpaare gegen Eindringen von Staub und Schmutz sind Labyrinthdichtungen vorgesehen.

Die verschiebbare Walze von der feststehenden Walze mittels der Zahnräder angetrieben; die feststehende Walze wird ihrerseits direkt vom Elektromotor durch Keilriemenübertragung auf die Riemenscheibe angetrieben.

Das Ölbad wird mittels Winkel auf dem Brecherrahmen befestigt. An die Rückwand sind die Führungsleisten angeschweißt, auf denen der Deckel während der Verschiebung der verschiebbaren Walze gleitet.

Die Zahnräder besitzen ein verlängertes Spezialzahnprofil, das eine Regelung des Spalt zwischen den Walzen im Bereiche von 0 — 12 mm ermöglicht.

Die Regelung der Spaltweite zwischen den Walzen erfolgt durch eine Vorrichtung, die aus den Keilen, den Verstellbolzen samt den Muttern

und Gegenmuttern besteht. Die Verschiebbare Walze wird durch die Federn an die Spaltregelungsvorrichtung stets angepreßt. Die Hauptbestimmung der Federn besteht darin, daß sie der verschiebbaren Walze ermöglichen, beim Zusammenpressen, falls in den Brecher metallische oder sonstige sehr feste Körper eindringen, von der feststehenden Walze abzurücken und somit eine Beschädigung der Maschine zu verhindern.

Die Federspannung wird über die Leisten durch die Bolzen bewirkt, die in den Muttern drehbar sind, welche in die Nuten der Klötze eingesetzt sind. Die Bolzen werden durch die Mut-

tern angezogen. Die Klötze werden am Brecherahmen mittels der Stiftschrauben befestigt.

Zur Reinigung der Walzen von anhaftendem Mahlgut sind Abstreifer vorgesehen, die durch ein Hebelwerk mittels der Muttern an die Walzen angedrückt werden. Der Annahnebunker des Brechers ist mit dem Schieber versehen, der an die Bunkerseitenwände mittels vier Schrauben befestigt ist. Die an den Schieber angeschweißten Winkel sind mit Schlitten versehen, die eine Verstellung des Schiebers und somit eine Regelung der Beschickungsöffnung des Brecherbunkers ermöglichen.

HAUPTDATEN

BACKENBRECHER

1. Leistung bei lufttrockener Chamotte und bei einem Zerkleinerungsverhältnis von 3:	8. Schwungscheibenbreite	135 mm
bei Spaltweite 13 mm	9. Außenmaße:	
bei Spaltweite 25 mm	Länge	945 mm
bei Spaltweite 45 mm	Breite	938 mm
2. Größe der Beschickungsöffnung	Höhe	1080 mm
3. Breite der Austragsöffnung	10. Gewicht (ohne Elektromotor)	1225 kg
4. Leistungsbedarf (errechneter)	11. Elektromotor:	
5. Exzentrizität der Exzenterwelle	Type	AO 63/6
6. Drehzahl der Exzenterwelle	Leistung	10 kW
7. Schwungscheibendurchmesser	Drehzahl	980 U/min

WALZENBRECHER

1. Leistung bei lufttrockener Chamotte:	7. Außenmaße:	
bei Spaltweite zwischen den Walzen	Länge	2040 mm
2 mm	Breite	885 mm
bei Spaltweite zwischen den Walzen	Höhe	783 mm
12 mm	8. Gewicht (ohne Elektromotor)	1070 kg
2. Walzendurchmesser	9. Elektromotor:	
3. Walzenlänge	Type	AO 63/8
4. Walzendrehzahl	Leistung	7 kW
5. Zerkleinerungsverhältnis	Drehzahl	735 U/min
6. Größte Stückgröße des Mahlgutes bei Spaltweite zwischen den Walzen 1 mm		25 mm

LIEFERUNGSUMFANG

1. Kombiniertes Backen- und Walzenbrecher, CM-165-A	1 Satz	3. Keilriemen	11 St.
2. Elektromotoren	2 St.	4. Werkzeuge	1 Satz
		5. Ersatzteile	1 Satz

ERSATZTEILE

1. Feststehende Backe	1 St.	5. Druckplatten	2 St.
2. Bewegliche Backe	1 St.	6. Klotz	1 St.
3. Reifen	1 St.	7. Regelkeile	2 St.
4. Federn	2 St.	8. Stützleisten	2 St.

CONCASSEUR COMPOUND A MÂCHOIRES ET CYLINDRES

Modèle CM-165A

Ce concasseur compound, à mâchoires et cylindres, modèle CM-165A est destiné à désintégrer la chamotte ainsi que des roches dures à résistance jusqu'à 1500 kg/cm².

Le CM-165A est la réunion en une seule machine d'un concasseur à mâchoires (dont l'une, suspendue par le haut à un arbre à

excentrique, effectue un mouvement d'oscillation composé) et d'un broyeur à deux cylindres lisses d'égal diamètre.

Le concasseur et le broyeur ont chacun un moteur de commande individuel et peuvent fonctionner indépendamment l'un de l'autre et de la manière dont ils sont conjugués.

Le débit du concasseur lors du travail sur chamotte sèche à l'air et avec rapport de réduction de 1:3 est indiqué ci-après:

largeur de fente de 13 mm — 1,5 t/h
largeur de fente de 25 mm — 3 t/h
largeur de fente de 45 mm — 6,5 t/h.

Le débit du broyeur à cylindres lors du travail sur chamotte sèche à l'air:

à intervalle entre cylindres égal à
2 mm — 4,5 t/h
à intervalle entre cylindres égal à
12 mm — 10 t/h.

CONSTRUCTION DU CONCASSEUR COMPOUND

CONCASSEUR A MÂCHOIRES

Le concasseur comprend les éléments essentiels suivants: un bâti, un porte-mâchoire à arbre à excentrique et un régulateur de la fente de déchargement. Le bâti est soudé en tôles laminées de 20 mm d'épaisseur. Les deux parois latérales sont réunies par une paroi transversale, une chaise et des nervures. Le tendeur constitue entre les parois latérales du bâti une liaison complémentaire. Les nervures forment avec la paroi transversale un logement pour montage de la mâchoire fixe retenue par deux coins.

La mâchoire mobile se fixe sur le porte-mâchoire à l'aide d'un coin, de trois boulons et d'écrous avec contre-écrous.

Le porte-mâchoire est suspendu par deux roulements à rouleaux sur l'arbre à excentrique tournant dans des roulements à rouleaux montés dans des coquilles séparables en acier soudées aux parois latérales du bâti.

Aux bouts de l'arbre à excentrique sont calés une poulie de commande et un volant dotés de

bossages de débalourdage servant à équilibrer le concasseur. Le bout inférieur du porte-mâchoire vient s'appuyer contre la paroi arrière de la chaise par l'intermédiaire des garnitures, la plaque d'articulation, la cale et les deux coins.

Le porte-mâchoire est constamment appliqué contre la plaque d'articulation et ensuite contre la paroi arrière de la chaise à l'aide de l'axe d'articulation, agissant par l'intermédiaire de la tige, de deux écrous, du chapeau et du ressort qui vient buter dans la paroi avant de la chaise.

La base du concasseur à mâchoires est formée par les deux plats à l'aide desquels cette machine vient se fixer au cadre intermédiaire. Ce cadre porte en outre le moteur entraînant le concasseur à mâchoires. Des joints labyrinthes préviennent l'encrassement des paliers du concasseur. Le réglage de la fente de déchargement est opéré par un mécanisme spécial. Un volet de sécurité en fonte prévient (en se brisant) les avaries que pourraient causer au concasseur les entrées de pièces métalliques étrangères.

BROYEUR A CYLINDRES

Le broyeur à cylindres comprend les principaux ensembles suivants: les cylindres fixe et mobile, la trémie, le cadre, le régulateur de l'intervalle entre les cylindres et le bain d'huile. Les principaux ensembles travaillants de ce broyeur: les cylindres fixe et mobile ne se distinguent qu'en ce que le premier porte à l'un des bouts de l'arbre une poulie-volant, les corps des paliers étant réunis par les goujons au cadre du broyeur, tandis que les corps des paliers du cylindre mobile peuvent se déplacer librement sur les plats-guides inférieur et supérieur.

Les bandages en acier sont fixés sur les moyeux en fonte à l'aide de secteurs avec goujons. Les moyeux sont clavetés sur les arbres et par les clavettes. Les déplacements axiaux des cylindres sur l'arbre sont prévenus en arrêtant le moyeu sur les clavettes à l'aide des vis.

Les arbres tournent dans des roulements jumelés à rouleaux coniques montés dans des corps en fonte fixes et mobiles. Des joints labyrinthe sont prévus contre l'encrassement des paliers.

Le cylindre mobile reçoit son mouvement de rotation à partir du cylindre fixe par des pignons. Le pignon fixe à son tour est actionné à partir d'un moteur électrique par une transmission à courroies trapézoïdales attaquant la poulie.

Le bain d'huile est rapporté au cadre du

broyeur par des cornières. A la paroi arrière sont soudés les plats-guides sur lesquels glisse le couvercle au cours des déplacements du cylindre mobile.

La denture spéciale des pignons possède un profil à hauteur augmentée permettant de faire varier l'intervalle entre les cylindres de 0 à 12 mm.

Le réglage de cet intervalle s'opère par un mécanisme composé des coins, d'un boulon de réglage et des écrous avec contre-écrous. Le cylindre mobile s'applique constamment sur le régulateur de l'intervalle par l'intermédiaire des ressorts. La destination principale des ressorts est de permettre en se comprimant au cylindre mobile de s'écarter du cylindre fixe lorsque des objets métalliques (ou autres objets très durs) viennent à pénétrer dans la machine. Ces ressorts préviennent de cette manière les avaries au broyeur.

La mise en tension des ressorts s'effectue par l'intermédiaire des plats avec des boulons qui tournent dans les écrous disposés dans les mortaises des cales. La fixation des boulons s'opère à l'aide des écrous. Les cales sont rapportées sur le cadre du broyeur par les goujons.

Des raclettes appliquées contre les cylindres par une tringlerie avec écrous servent à nettoyer ces cylindres des matières adhérentes. La trémie de réception du broyeur comporte un volet rap-

porté à ses parois latérales par quatre boulons. Dans les cornières soudées au volet sont ménagées des mortaises permettant de déplacer

le volet et de régler par cela même la fente d'alimentation de la trémie du broyeur à cylindres.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

BROYEUR A MÂCHOIRES

- | | | |
|--|---|------------|
| 1. Débit (avec chamotte sèche à l'air, réduite dans le rapport 1:3): | 7. Diamètre de la poulie et du volant . . . | 730 mm |
| largeur de fente de 13 mm | 8. Largeur de la poulie et du volant . . . | 135 mm |
| largeur de fente de 25 mm | 9. Cotes d'encombrement: | |
| largeur de fente de 45 mm | longueur | 945 mm |
| 2. Dimensions de l'ouverture d'alimentation | largeur | 938 mm |
| 3. Largeur de la fente de déchargement . . . | hauteur | 1080 mm |
| 4. Puissance nominale (requis) | 10. Poids (sans moteur électrique) . . . | 1225 kg |
| 5. Excentricité de l'arbre à excentrique . . | 11. Moteur électrique: | |
| 6. Vitesse de rotation de l'arbre à excentrique | type | AO 63/6 |
| | puissance | 10 kW |
| | vitesse de rotation | 980 tr/min |

BROYEUR A CYLINDRES

- | | | |
|--|---|------------|
| 1. Débit (avec chamotte sèche à l'air): | 7. Cotes d'encombrement: | |
| intervalle entre cylindres de 2 mm . . . | longueur | 2040 mm |
| intervalle entre cylindres de 12 mm . . | largeur | 885 mm |
| 2. Diamètre des cylindres | hauteur | 783 mm |
| 3. Longueur utile des cylindres | 8. Poids (sans moteur électrique) . . . | 1070 kg |
| 4. Vitesse de rotation des cylindres . . . | 9. Moteur électrique: | |
| 5. Rapport de réduction de la matière . . . | type | AO 63/8 |
| 6. Granulation maximum des roches chargées, pour un intervalle entre cylindres de 1 mm | puissance | 7 kW |
| | vitesse de rotation | 735 tr/min |

LOT DE LIVRAISON

- | | | |
|---|--|----|
| 1. Concasseur compound à mâchoires et cylindres | 3. Courroies trapézoïdales | 11 |
| CM-165-A, complet | 4. Jeu d'outils | 1 |
| 2. Moteurs électriques | 5. Jeu de pièces de rechange | 1 |

PIÈCES DE RECHANGE

- | | | |
|------------------------------|------------------------------------|---|
| 1. Mâchoire fixe | 5. Plaque d'articulation | 2 |
| 2. Mâchoire mobile | 6. Cale | 1 |
| 3. Bandage | 7. Coin de réglage | 2 |
| 4. Ressort | 8. Plat de butée | 2 |

КОНСТРУКЦИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ДРОБИЛКИ

ЩЕКОВАЯ ДРОБИЛКА

Основными узлами щековой дробилки (рис. 2) являются: станина, челюсть с эксцентриковым валом и механизм регулировки выпускной щели. Станина сварена из листового проката толщи-

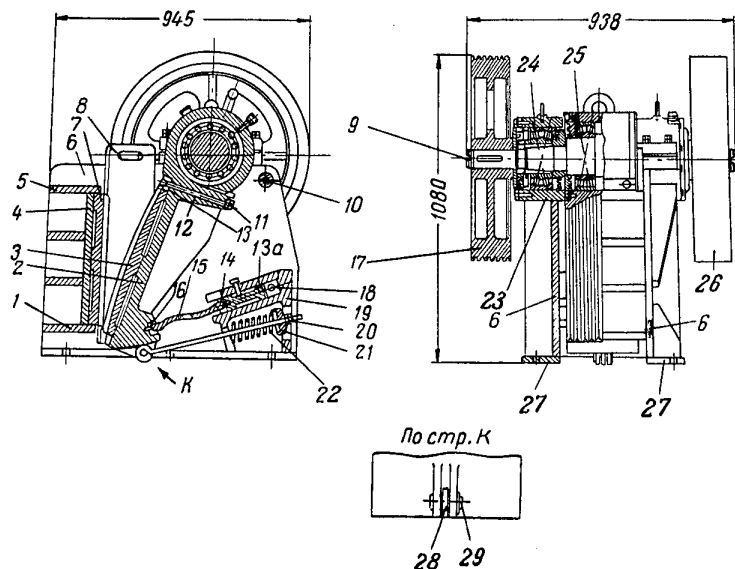


Рис. 2.

ной 20 мм. Две боковые стенки 6 связаны между собой поперечной стенкой 4, стулом 19 и рядом ребер. Стяжка 10 является дополнительной связью между боковыми стенками станины. Ребра 1 и 5 в сочетании с поперечной стенкой 4 и боковыми стенками 6 образуют нишу для установки неподвижной щеки 7, которая крепится в нише двумя клиньями 8.

Подвижная щека 3 укрепляется на челюсти 2 с помощью клина 13, трех болтов 12 и гаек с контргайками 11.

Челюсть 2 на двух роликоподшипниках 25 подвешена на эксцентриковом валу, который вращается в роликоподшипниках 24, смонтированных в стальных разъемных корпусах 23, приваренных к боковым стенкам станины 6.

На концах эксцентрикового вала 9 насажены приводной шкив 17 и маховик 26, имеющие дебалансные приливы для уравнивания дробилки. Нижним концом челюсть 2 через вкладыш 16, распорную плиту 15, вкладыш 14, колодку 13а и два клина 18 упирается в заднюю стенку стула 19.

Постоянное прижатие челюсти 2 к распорной плите 15 и дальше к задней стенке стула осуществляется посредством шарнирного пальца 29 через тягу 28, две гайки 20, колпачок 21 и пружину 22, упирающуюся в переднюю стенку стула 19.

Основанием щековой дробилки служат две опорные планки 27, посредством которых щековая дробилка устанавливается на промежуточной раме агрегата, на которой также укрепляется электродвигатель щековой дробилки (рис. 1). Для предохранения подшипников дробилки от засорения пылью и грязью предусмотрены лабиринтные уплотнения. Регулировка выпускной щели дробилки осуществляется специальным механизмом. Для предохранения дробилки от поломки вследствие попадания металлических посторонних деталей служит чутунная ломающаяся плита 15.

ВАЛКОВАЯ ДРОБИЛКА

Валковая дробилка (рис. 3) состоит из следующих основных узлов: неподвижного и подвижного валков, бункера, рамы, механизма регулировки щели между валками и масляной ванны.

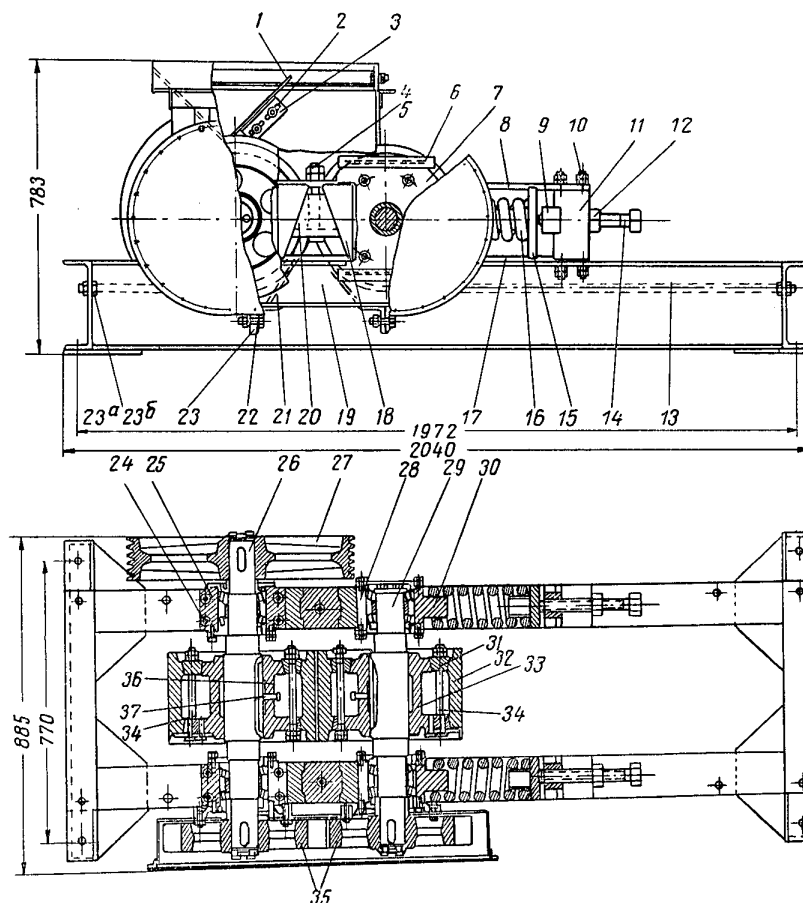


Рис. 3.

Основные рабочие узлы валковой дробилки — подвижный и неподвижный валки — отличаются друг от друга лишь тем, что неподвижный валок имеет на одном конце вала 26 приводной шкив-маховик 27, и корпуса подшипников 25 закреплены шпильками 24 к раме дробилки 13, в то время как корпуса подшипников 28 подвижного валка могут свободно перемещаться по направляющим нижней 17 и верхней 8 планкам.

Стальные бандажи 32 укрепляются на чугунных ступицах 33 посредством секторов 31, шпильками 34. Ступицы 33 насажены на валы 26 и 29 на шпонках 36. От продольного перемещения по валу валки удерживаются путем фиксации ступицы 33 на шпонках 36 при помощи винтов 37.

Валы 26 и 29 вращаются в спаренных конических роликоподшипниках 30, смонтированных в чугунных неподвижных корпусах 25 и подвижных 28. Для предохранения подшипниковых узлов от попадания пыли и грязи предусмотрены лабиринтовые уплотнения.

Подвижной валок получает вращение посредством шестерен 35 от неподвижного валка, который в свою очередь получает вращение посредством клиноременной передачи на шкив 27 непосредственно от электродвигателя.

Масляная ванна с помощью уголков 22 и 23 крепится в раме дробилки. К задней стенке 19 приварены направляющие планки 6, по которым скользит крышка 7 во время перемещения подвижного валка.

Шестерни 35 имеют специальный удлиненный профиль зуба, позволяющий регулировать зазор между валками в пределах 0—12 мм.

Регулировка щели между валками производится механизмом, состоящим из клиньев 18 и 20, регулировочного болта 4 и гаек с контргайками 5. Подвижной валок постоянно прижимается к механизму регулировки щели пружинами 16. Основное назначение пружин 16 — давать возможность подвижному валку при сжатии отходить от неподвижного в момент попадания в дробилку металлических или других очень твердых предметов и, тем самым, предохранить машину от аварий.

Натяжение пружин производится через планки 15 болтами 14, вращающимися в гайках 9, которые сидят в пазах колодок 11. Крепление болтов 14 производится гайками 12. Колодки 11 крепятся к раме дробилки шпильками 10.

Для очистки валков от налипающего материала предусмотрены скребки 21, которые через систему рычагов с помощью гаек 23а и 23б прижимаются к валкам. В приемном бункере дробилки имеется заслонка 1, которая крепится к боковым стенкам бункера с помощью четырех болтов 2. Приваренные к заслонке уголки 3 имеют пазы, позволяющие перемещать заслонку и тем самым регулировать загрузочную щель бункера валковой дробилки.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

ЩЕКОВАЯ ДРОБИЛКА

1. Производительность на воздушно-сухом шамоте
при степени измельчения — 3:
 при ширине щели 13 мм 1,5 т/час
 при ширине щели 25 мм 3,0 т/час
 при ширине щели 45 мм 6,5 т/час
2. Размер загрузочного окна 250×175 мм
3. Ширина разгрузочной щели 13—45 мм
4. Потребная (расчетная) мощность 8 квт
5. Эксцентриситет эксцентрикового вала 8 мм
6. Число оборотов эксцентрикового вала 330 об/мин.
7. Диаметр шкива и маховика 730 мм
8. Ширина шкива и маховика 135 мм
9. Габаритные размеры:
 длина 945 мм
 ширина 938 мм
 высота 1080 мм
10. Вес (без электродвигателя) 1225 кг
11. Электродвигатель:
 тип АО 63/6
 мощность 10 квт
 число оборотов 980 об/мин.

ВАЛКОВАЯ ДРОБИЛКА

1. Производительность на воздушно-сухом шамоте:
 при ширине щели между валками 2 мм ... 4,5 т/час
 при ширине щели между валками 12 мм ... 10 т/час
2. Диаметр валков 400 мм
3. Длина валков 250 мм
4. Число оборотов валков 220 об/мин.

5. Степень измельчения 4—5
6. Максимальный размер загружаемой породы
при щели между валками 1 мм 25 мм
7. Габаритные размеры:
- | | |
|--------------|---------|
| длина | 2040 мм |
| ширина | 885 мм |
| высота | 783 мм |
8. Вес (без электродвигателя) 1070 кг
9. Электродвигатель:
- | | |
|----------------------|-------------|
| тип | АО 63/8 |
| мощность | 7 квт |
| число оборотов | 735 об/мин. |

ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

1. Комбинированная щековая дробилка
с валцами СМ-165-А 1 компл.
2. Электродвигатель 2 шт.
3. Клиновый ремень 11 шт.
4. Инструмент 1 компл.
5. Запасные части 1 компл.

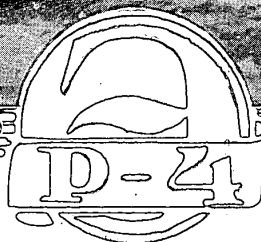
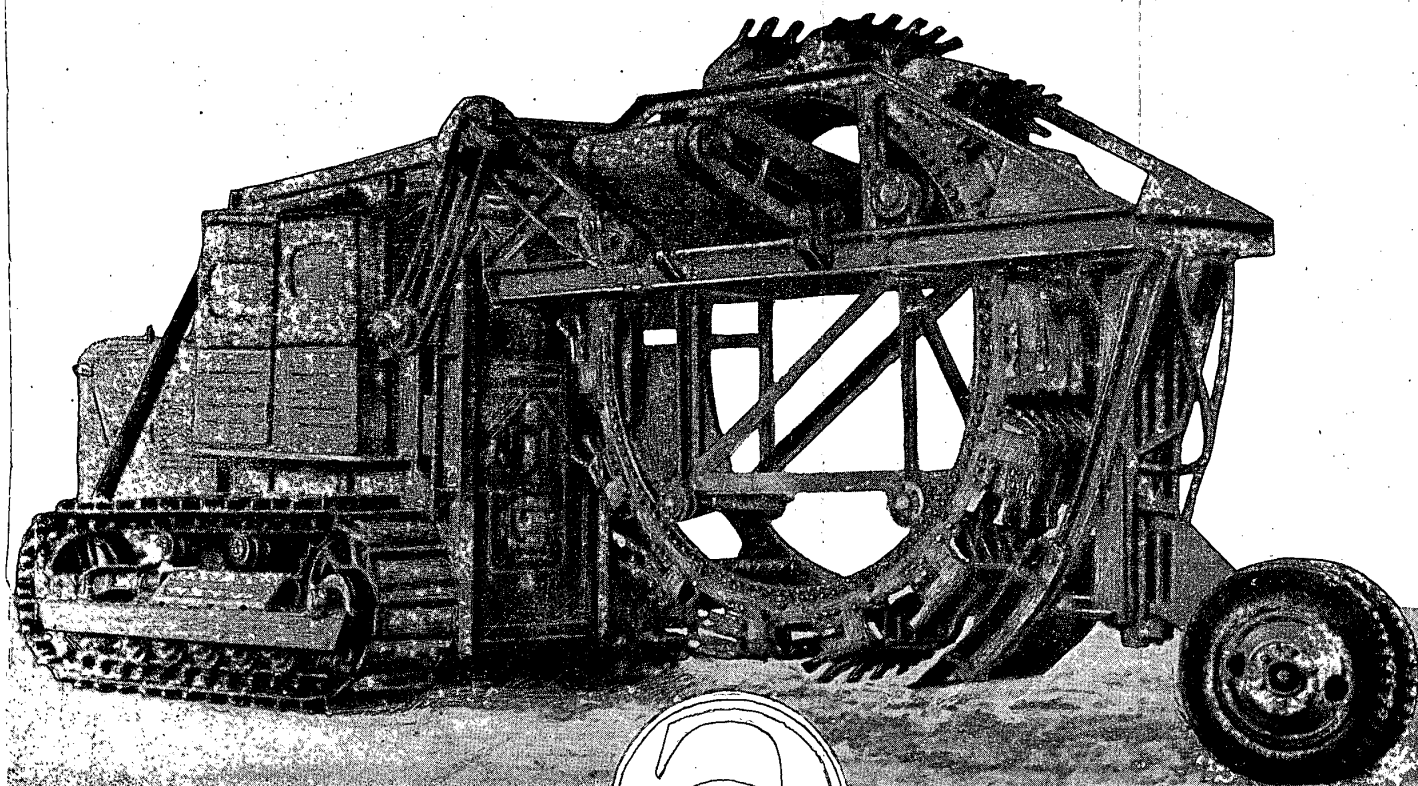
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

1. Щека неподвижная 1 шт.
2. Щека подвижная 1 шт.
3. Бандаж 1 шт.
4. Пружина 2 шт.
5. Распорная плита 2 шт.
6. Колодка 1 шт.
7. Клин регулировочный 2 шт.
8. Планка упорная 2 шт.



ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС.
МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ

ЭКСКАВАТОР РОТОРНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ



1127

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
„МАШИНОЭКСПОРТ“
СССР МОСКВА

ЭКСКАВАТОР

НАЗНАЧЕНИЕ

Роторный экскаватор предназначен для рытья траншей под магистральные газо- и нефтепроводы в грунтах всех категорий, кроме скальных и мерзлых.

Максимальное сечение траншеи: глубина 1,8 м, ширина 0,9 м.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Роторный экскаватор (фиг. 1) состоит из трех основных частей:

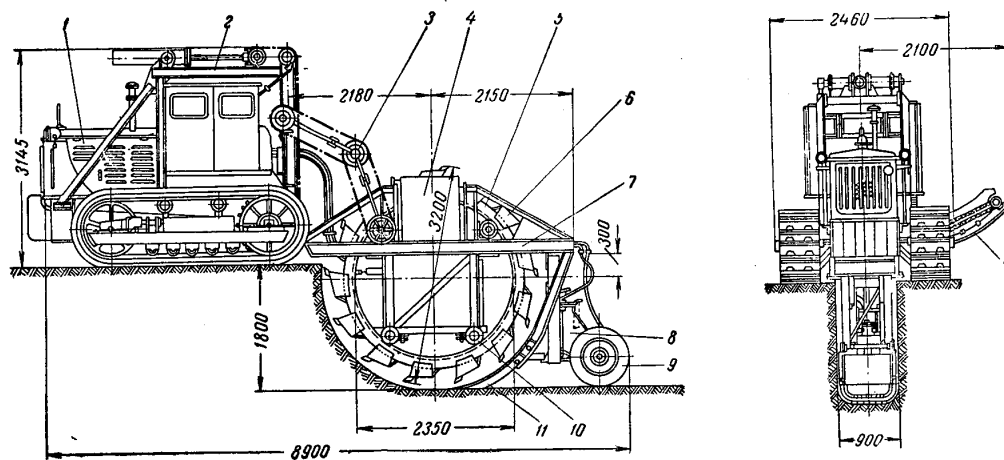
1) трактора С-80 1, являющегося базой экскаватора;

2) навесного оборудования, состоящего из рамы 2, передаточного механизма и гидравлического привода;

3) рабочего органа.

Особенностью конструкции экскаватора ЭР-4 в сравнении с экскаваторами ЭР-2 и ЭР-3 является максимальное использование трактора С-80 с небольшими переделками, выполненными с целью снижения транспортных скоростей трактора до рабочих скоростей копания (61—200 м/час), это осуществляется за счет добавления зубчатой передачи, и соответственной замены корпуса коробки перемены передач (при этом шестерни, валы, подшипники и другие детали в новой коробке полностью сохраняются).

Рама 2 экскаватора состоит из вертикальных стоек, прикрепленных болтами к стенке заднего моста трактора, и металлоконструкции, необходимой для укрепления



Фиг. 1.

SHOVEL-WHEEL EXCAVATOR

Type ЭР-4

APPLICATION

The Shovel-Wheel Excavator is designed for digging trenches in all kinds of soil categories, except rocks and frozen ground, for placing main gas and oil pipe lines.

Maximum trench dimensions: depth 1.8 m, width 0.9 m.

BRIEF DESCRIPTION OF DESIGN

The Shovel-Wheel Excavator (Fig. 1) comprises three main units:

1. type C-80 (1) tractor which makes the base of the Excavator;
2. suspension equipment consisting of a frame (2), a transmission mechanism, and a hydraulic drive;
3. working unit.

A feature of the ЭР-4 Excavator design, if compared with type ЭР-2 and ЭР-3 excavators, is the possibility of better utilization of C-80 tractor, with insignificant alterations of the latter carried out with the purpose to reducing the travelling speeds of the tractor down to the working speeds of digging (from 61 to 200 m per hr), what is attained by means of an additional gearing and adequate substitution of the gearbox housing (with gears, shafts, bearings, and other parts within the new gearbox left unchanged).

The excavator frame (2) consists of vertical stands, fastened by means of bolts to the rear-axle casing of the tractor, and of metal structural parts required to fasten the upper ends of the stands. The vertical stands serve as supports and guides for the front portion of the working unit frame.

In the upper portion of the frame is mounted the hoisting mechanism of the working unit front portion, this mechanism consisting of an hydraulic cylinder, two chains, and a locking device.

With the help of the chains thrown over the sprockets, the cylinder rod draws the shoes hinged with the front end of the working unit frame, upwards.

Rotation of the power take-off shaft of the tractor is transferred to a special power take-off gearbox (Fig. 2) mounted on the rear-axle cas-

ing of the tractor. The gearbox consists of a cast housing (3) in which two shafts (1, 2) are mounted on ball-bearings. On the end of shaft (1) there is set a gear (9) which is constantly engaged with two other gears (4, 6) loosely seated on the second shaft (2).

Changing the direction of the working wheel (5) rotation (s. Fig. 1) is effected by means of jaw clutch (5—Fig. 2), which is controlled from the shovelman's cabin. On the lower portion of the power take-off gearbox housing there is installed a type Л1Ф-35 oil pump (7) provided with a switch coupling (8).

From the power take-off gearbox and over the cardan axle rotation is transferred to the shovel-wheel drive reducing gear. The latter, installed in the middle portion of the vertical stands of the excavator frame, serves as a member in transmitting rotation to the shovel-wheel.

The shovel-wheel drive reducing gear, on the half-axes ends is provided with chain gears which impart rotation to the shovel-wheel.

The working unit of the Excavator (s. Fig. 1) consists of following parts: working wheel (5) with fourteen buckets (6); frame (7); conveyer drive reducing gear; conveyer (4); and rear supporting mechanism (8) with shield (11).

The working unit is connected with the tractor as a semi-trailer. The front portion of the working unit frame is moving up and down the vertical stands of the excavator frame. The rear portion of the frame, resting upon two piano-type pneumatic tyre wheels (9), can likewise be lowered and lifted with the help of the hydraulic cylinder.

The working wheel (shovel-wheel—5) represents two steel discs fastened together along the perimeter by means of buckets (6).



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

«MACHINOEXPORT»

Rotation of the shovel-wheel is effected by a gear drive with internal engagement.

The shovel-wheel is supported and guided by eight rollers (10) whose axles are fixed on the working unit frame. Two front upper rollers serve simultaneously as driving gears imparting rotation to the shovel-wheel. Rotation to the driving gears, which are keyed on the driving shaft, is transferred from the shovel-wheel drive reducing gear by means of a bilateral swivel-type chain drive (3). Uniform tension of the chain drive on both sides, and uniform loading of the shovel-wheel driving gears, is achieved thanks to the presence of a differential and a driving shaft of split design.

Throwing off soil from within the inner

recess of the shovel-wheel is carried out by a radius-type belt conveyer (4). By means of a rack and sprocket the conveyer moves either to the right or to the left, in transverse direction to the Excavator running, producing thus uniform distribution of the discharged soil along the dug trench.

The conveyer consists of a frame, two driving and three supporting drums. The conveyer rubber belt, 800 mm wide, serves as the working part. The belt is driven by terminal driving drums through a chain drive from the conveyer drive reducing gear. The same drums secure tensioning of the belt and control of its movement.

OPERATING DIAGRAM

The operating diagram of the Excavator is shown on Fig. 3. (Designations on the Fig. 3:  — sprockets,  — gears).

The Excavator is powered from a KDM-46 engine (1) of the tractor.

From the engine, motion is transferred to the caterpillars through a standard type driving mechanism of the C-80 tractor, i.e., coupling (2), gearbox (3), steering clutches (5), steering transmissions (6) — to caterpillars (7). In order to reduce the speed of movement from travelling speeds to working ones provisions are made for an additional reducing gear mounted within the gearbox of the tractor.

Rotation to the shovel-wheel (17), and movement to the belt conveyer, is transferred from the engine through the central shaft of gearbox (4), the power take-off gearbox (18), cardan shaft (8), and the shovel-wheel drive reducing gear (9).

From the shovel-wheel drive reducing gear,

rotation is transmitted through a bilateral chain drive (10) to the split type driving shaft (13) of the shovel-wheel. The shovel-wheel is imparted rotation from driving gears (12) in mesh with the gear rack (11). Movement to the conveyer is transmitted from the conveyer drive reducing gear (14) through a chain drive (15) to two driving drums (16).

The hydraulic diagram of the Excavator is shown on Fig. 4. For hoisting the front end of the working unit frame and the shovel-wheel rear support, provisions are made for a type П1Ф-35 hydraulic pump (4) which is rotated from the power take-off gearbox. Oil from oil tank (6) is delivered through non-return valve (3) into the slide valve distributor (2) which has two sections. By switching-in one of the sections of the distributor oil is directed either into the cylinder (1) for hoisting the front end of the working unit frame or into the cylinder (5) of the shovel-wheel rear support.

SPECIFICATIONS

Base unit of the Excavator	tractor C-80	Size of rear supporting wheel tyre (2 pieces), inches	7.50×20
Digging depth (maximum), m	1.8	Rear wheel load, kg	2250
Digging width, m	0.9	Outside turning radius, m	5.0
Efficiency, lin.m per hr (working speeds):		Pressure in hydraulic system (working unit hoisting mechanism), atm	up to 60
first speed	61	Duration of full hoisting or lowering of shovel-wheel, min	approximately 5
second speed	98	Length of cutting in or coming out, m	approximately 0.5
third speed	140	Conveyer	radius type belt
fourth speed	200	Width of conveyer belt, mm	800
Maximum efficiency (in hard ground), cu.m per hr	320	Conveyer belt speed, m per sec	3.6
Travelling speeds	speeds of C-80 tractor	Specific ground pressure (medium), kg per sq. cm	0.8
Cutting speed, m per sec	1.74	Overall dimensions in transport position, mm:	
Shovel-wheel speed, r.p.m.	10.4	length	8900
Shovel-wheel diameter (measured on teeth), m ..	3.2	width (without conveyer)	2460
Number of buckets	14	height	3500
Bucket capacity, litres	50	Weight of suspended equipment, kg	3767
Category of excavated soils .. up to the IV inclusively		Weight of working unit (with conveyer), kg ..	3950
Shovel-wheel front suspension hoisting, m ..	2.1	Total weight of Excavator (with priming), kg	19870
Rear support wheel hoisting, m	0.3		
Rear support wheel lowering, m	0.3		
Clearance of working unit in transport position, m	0.3		
Piano-type rear supporting wheel with eccentricity, m	0.74		

COMPLETE DELIVERY VOLUME

The Shovel-Wheel Excavator is delivered in assembled condition, ready for operation. For ease in transporting and with the view to diminishing the overall width the conveyer is taken off from the Shovel-Wheel Excavator.

The delivery volume comprises:

- | | | | |
|---|---------|--|--------|
| 1. Shovel-Wheel Excavator, assembled (without conveyer) | 1 piece | 3. Spare parts (in accordance with list) | 1 set |
| 2. Conveyer with chain and fastening parts .. | 1 set | 4. Accessories and tools supplied with C-80 type tractor according to list | 1 set |
| | | 5. Certificate | 1 copy |
| | | 6. Instructions for operation | 1 copy |
| | | 7. Technical documentation supplied with type C-80 tractor | 1 set |
| | | 8. Packing list | 1 copy |

TRANSPORTATION

The Shovel-Wheel Excavator is shipped to the customer by rail or by water way in assembled condition with conveyer taken off.

When being transported by rail the Shovel-Wheel Excavator goes in one 20-ton railway platform. The conveyer is fastened on the railway platform to one side of the Excavator the spare parts and accessories, together with the tools

being packed in boxes which are placed in the cabin; the doors to the cabin are sealed.

The loaded Excavator is in full conformity with the railway gabarite 1—B (Fig. 5).

It is not advisable to move the Excavator under its own power over more than 5 kilometers' distances. In such cases it is necessary to make use of a trailer.

SCHAUFELRADBAGGER

ЭП-4

BESTIMMUNG

Der Schaufelradbagger ist zum Ausheben von Gas- und Erdölleitungsgräben für alle Grundarten, außer Fels- und hartgefrorenen Grund, bestimmt.

Maximale Abmessungen des Grabens: Tiefe 1,8 m, Breite 0,9 m.

KURZE KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

Der Schaufelradbagger (Fig. 1) besteht aus drei Hauptteilen:

1. dem Traktor C-80 (1), der als Grundgerät des Baggers dient;
2. der Aufhängeausrüstung, die aus dem Rahmen (2), dem Übertragungsmechanismus und dem hydraulischen Antrieb besteht;
3. dem Arbeitsgerät.

Konstruktiv unterscheidet sich der Schaufelradbagger ЭП-4 von den Schaufelradbaggern ЭП-2 und ЭП-3 durch maximale Ausnutzung des Traktors C-80. Hierbei sind einige unwesentliche Umgestaltungen durchgeführt, die die Herabsetzung der Fahrgeschwindigkeit des Traktors bis auf die Arbeitsgeschwindigkeiten des Schaufelradbaggers erzielen. (61—200 m/Std.) Dies wird mittels Hinzufügung eines Zahnradgetriebes und durch entsprechende Auswechselung des Räderkastengehäuses erreicht (wobei die Zahnräder, Wellen, Lager und andere Details im neuen Räderkasten vollständig beibehalten werden.)

Der Rahmen (2) des Schaufelbaggers besteht aus vertikalen Ständern, die mittels Bolzen an die Wand der Hinterachse des Traktors befestigt sind und aus einer Metallkonstruktion, die für

die Befestigung der oberen Ständerenden erforderlich ist. Die vertikalen Ständer dienen als Stützen und Leitstangen für den Rahmenvorderteil des Arbeitsgerätes.

Im Rahmenoberteil ist der Hubmechanismus zum Heben des Vorderteils des Arbeitsgerätes aufgestellt. Der Hubmechanismus besteht aus einem hydraulischen Zylinder, zwei Ketten und einer Sperrvorrichtung.

Die Zylinderstange zieht mit Hilfe der über Sternräder laufenden Ketten die Stützschuhe nach oben. Die Stützschuhe sind gelenkig mit dem Vorderende des Rahmens des Arbeitsgerätes verbunden.

Die Drehbewegung der Leistungsabnahmewelle des Traktors wird an einen besonderen Leistungsabnehmeräderkasten (Fig. 2) weitergeleitet. Derselbe ist an der Wand der Traktorhinterachse montiert. Der Räderkasten besteht aus einem gußeisernen Gehäuse (3), in welchem zwei Wellen (1,2) auf Kugellagern montiert sind. Am Ende der Welle (1) ist ein Zahnrad (9) aufgesetzt, das in ständiger Verzahnung mit zwei Zahnrädern (4,6) steht. Die Zahnräder (4,6) sitzen frei auf der zweiten Welle (2).

Änderung der Drehrichtung des Schaufelrades (5) (siehe Fig. 1) erfolgt mittels Klauenkupplung (5 — Fig. 2). Die Klauenkupplung wird aus der Kabine des Schaufelradbaggers gesteuert. Im unteren Teil des Gehäuses des Leistungsabnehmeräderkastens ist eine Ölpumpe (7) Type Л1Ф-35 mit Einschaltkupplung (8) aufgestellt.

Vom Leistungsabnehmeräderkasten wird die Drehbewegung über die Kardanwelle auf das Reduziergetriebe des Schaufelradantriebes übertragen. Das Reduziergetriebe ist im mittleren Teil der vertikalen Baggerrahmenständer montiert und als ein Glied zur Übertragung der Drehbewegung auf das Schaufelrad zu betrachten.

Das Reduziergetriebe des Schaufelradantriebes ist an den Halbachsenenden mit Kettenzahnradern versehen, die die Drehbewegung auf das Schaufelrad übertragen.

Das Arbeitsgerät des Schaufelradbaggers (Fig. 1) besteht aus folgenden Teilen: Schaufelrad (5) mit vierzehn Eimern (6), Rahmen (7), Reduziergetriebe des Förderantriebs, Förderer (4) und Hinterstützmechanismus (8) mit einem Schuttschild (11).

Das Arbeitsgerät ist mit dem Traktor in Form eines Anhängers verbunden. Der Vorder- teil des Rahmens des Arbeitsgerätes bewegt sich auf- und abwärts an den vertikalen Rahmenständern des Schaufelradbaggers. Der Hinterteil des Rahmens stützt sich auf zwei Räder mit Pneumatikreifen (9) und kann ebenfalls mit Hilfe eines hydraulischen Zylinders gesenkt oder gehoben werden.

Das Schaufelrad (5) besteht aus zwei

Stahlscheiben, die durch Schaufeleimer (6) auf dem Kreisumriß miteinander verbunden sind.

Die Drehung des Schaufelrades erfolgt mittels Zahnradgetriebe mit Innenverzahnung.

Das Schaufelrad wird gestützt und gelenkt durch acht Rollen (10), deren Achsen am Rahmen des Arbeitsgerätes befestigt sind. Zwei vordere obere Rollen dienen gleichzeitig als Triebräder. Sie übertragen die Drehbewegung auf das Schaufelrad. Auf die Triebräder, die durch Keile auf der Antriebswelle befestigt sind, wird die Drehbewegung von dem Reduziergetriebe des Schaufelradantriebes mittels eines zweiseitigen Gelenkkettengetriebes (3) übertragen. Das Differentialgetriebe und die Antriebswelle, die eine Schlitzkonstruktion hat, ermöglichen eine gleichmäßige beiderseitige Anspannung des Kettengetriebes und gleichmäßige Belastung der Triebräder des Schaufelrades.

Das Baggergut wird aus den inneren Hohlräumen des Schaufelrades mittels Radialbandförderer (4) entfernt. Mit Hilfe einer Leiste und eines Zahnrades kann man den Bandförderer nach rechts oder nach links quer zur Fahrtrichtung des Baggers bewegen. Dadurch wird eine gleichmäßige Ablagerung des Baggergutes längs des ausgehobenen Grabens erzielt.

Der Bandförderer besteht aus einem Rahmen, zwei Antriebs- und drei Stütztrommeln. Als Arbeitsgerät dient ein Gummiförderband, das 800 mm breit ist und mittels Antriebsendtrommeln vom Reduziergetriebe des Förderbandantriebs über ein Kettengetriebe in Bewegung gesetzt wird. Mittels derselben Trommeln wird das Förderband angespannt und sein Gang geregelt.

KINEMATISCHES SCHEMA

Das kinematische Schema des Schaufelradbaggers ist auf Fig. 3 gezeigt (Bezeichnungen auf der Fig. 3:  — Sternräder,  — Zahn- räder.)

Der Motor des Traktors Type КДМ-46 (1) beliefert den Schaufelradbagger mit der erforderlichen Energie.

Die Drehbewegung vom Motor auf die Raupen wird von dem üblichen Übertragungsmechanismus des Traktors C-80 vollzogen — Kupplung (2), Getriebekasten (3), Bordreibungskupplung (5), Bordgetriebe (6) zu den Raupen (7). Um die Transportgeschwindigkeit bis auf Arbeitsgeschwindigkeit zu vermindern ist im Getriebekasten des Traktors ein zusätzliches Reduziergetriebe vorgesehen.

Vom Motor wird die Drehbewegung auf das Schaufelrad (17) und die Längsbewegung auf das Förderband über die Zentralwelle des Getriebekastens (4), den Leistungsabnehmeräderkasten (18), die Kardanwelle (8) und das Reduziergetriebe (9) des Schaufelradantriebes übertragen.

Vom Reduziergetriebe des Schaufelradantriebes wird die Drehbewegung über zweiseitiges

Kettengetriebe (10) auf die Schlitzantriebswelle (13) des Schaufelrades übertragen. Die Drehbewegung auf das Schaufelrad wird von Triebrädern (12) übertragen, die in Verzahnung mit der Zahnstange (11) stehen. Die Längsbewegung auf das Förderband wird vom Reduziergetriebe des Förderantriebs (14) über ein Kettengetriebe (15) zu den beiden Triebtrommeln (16) übertragen.

Das hydraulische Schema des Schaufelradbaggers ist auf Fig. 4 gezeigt. Um das vordere Rahmenende des Arbeitsgerätes und die Hinterstütze des Schaufelrades zu heben, ist eine hydraulische Pumpe (4) der Fabrikmarke Л1Ф-35 aufgestellt. Auf die Pumpe wird die Drehbewegung vom Leistungsabnehmeräderkasten übertragen. Das Öl wird aus dem Behälter (6) über das Rückschlagventil (3) in den aus zwei Sektionen bestehenden Verteilungsschieber (2) geleitet. Durch Einschalten einer der Verteilungsschiebersektionen wird das Öl entweder in den Zylinder (1) geleitet, der das Heben des vorderen Rahmenendes des Schaufelradbaggers bewirkt, oder aber in den Zylinder (5) der Hinterstütze des Schaufelrades.

TECHNISCHE DATEN

Grundgerät des Schaufelradbaggers	Traktor C-80	Spielraum des Arbeitsgerätes in Transportstellung, m	0,3
Baggertiefe (maximale), m	1,8	Das hintere Stützrad mit Exzentrizität, m	0,74
Baggerbreite, m	0,9	Reifenmaße des hinteren Stützrades (2 Stück), Zoll	7,50×20
Leistungsfähigkeit, lfd.m/Std. (Arbeitsgeschwindigkeit):		Belastung des Hinterrades, kg	2250
I. Gang	61	Außenkurvenradius, m	5,0
II. Gang	98	Druck im hydraulischen System (Hubmechanismus des Arbeitsgerätes), atm	bis zu 60
III. Gang	140	Zeitaufwand zum vollen Heben und Senken des Schaufelrades, Min.	ca. 5
IV. Gang	200	Länge der Vertiefung oder des Auslaufs, m	ca. 0,5
Maximale Leistungsfähigkeit (in Festgrund gerechnet), m³/Std.	320	Förderer	Radialbandförderer
Fahrtgeschwindigkeiten	Geschwindigkeiten des Traktors C-80	Breite des Förderbandes, mm	800
Schnittgeschwindigkeit, m/Sek.	1,74	Förderbandgeschwindigkeit, m/sek.	3,6
Umdrehungen des Schaufelrades in der Minute	10,4	Spezifischer Druck auf den Boden (im Durchschnitt), kg/cm²	0,8
Schaufelraddurchmesser (an den Zähnen gemessen), m	3,2	Außenmaße in Transportstellung, mm:	
Eimerzahl	14	Länge	8900
Eimerinhalt, Liter	50	Breite (ohne Bandförderer)	2460
Der Schaufelradbagger kann folgende Grundarten abbauen	bis IV einschließlich	Höhe	3500
Hubhöhe der vorderen Aufhängung des Schaufelrades, m	2,1	Gewicht der Aufhängeausrüstung, kg	3767
Hubhöhe des hinteren Stützrades, m	0,3	Gewicht des Arbeitsgerätes (einschließlich Bandförderer), kg	3950
Senken des hinteren Stützrades, m	0,3	Gesamtgewicht des Schaufelradbaggers (einschließlich Brennstoff), kg	19870

KOMPLETTER LIEFERUMFANG

Der Schaufelradbagger wird in montiertem Zustand und betriebsfähig geliefert. Zwecks bequemer Beförderung sowie auch zwecks Verminderung der Gesamtbreite des Schaufelradbaggers wird der Bandförderer vom Schaufelradbagger abgenommen.

Zur kompletten Lieferung gehören:

1. der Schaufelradbagger, in montiertem Zustand (ohne Bandförderer) 1 Stück

2. der Bandförderer mit Kette und Befestigungsdetails 1 Satz
3. Ersatzteile (entsprechend der Liste) 1 Satz
4. Zubehör und Werkzeuge, die dem Traktor C-80 laut Liste beigegeben werden 1 Satz
5. Werkzeugzeugnis 1 Exemplar
6. Betriebsanweisung 1 Exemplar
7. Technische Dokumentation, die dem Traktor C-80 beigegeben wird 1 Satz
8. Verpackungsliste 1 Exemplar

BEFÖRDERUNG

Der Schaufelradbagger wird dem Besteller per Eisenbahn oder per Schiff in montiertem Zustand mit abgenommenem Bandförderer zugestellt.

Bei Beförderung per Eisenbahn wird der Schaufelradbagger auf einem Eisenbahnflachwagen mit einer Tragfähigkeit von 20 t untergebracht. Der Bandförderer wird auf dem Flachwagen seitlich des Schaufelradbaggers befestigt, Ersatzteile und Zubehör mit Werkzeug werden in Kisten verpackt und in der

Kabine aufgestellt. Die Kabinentüren werden versiegelt.

Der verladene Schaufelradbagger ist dem Eisenbahn-Durchfahrtsprofil 1 — B angepaßt. (Fig. 5)

Es ist nicht zu empfehlen, Selbstbeförderung des Schaufelradbaggers bei Entfernungen von mehr als 5 km vorzunehmen. Zur Beförderung des Schaufelradbaggers auf Entfernungen von mehr als 5 km ist eine Zugkraftmaschine erforderlich.

L'EXCAVATEUR A ROTOR

ЭР-4

DESTINATION

L'excavateur à rotor est destiné à creuser des tranchées pour des pipelines à gaz ou à pétrole en terrains de toutes catégories, sauf les terrains rocheux et congelés.

Section maximum de la tranchée: profondeur — 1,8, largeur — 0,9 m.

DESCRIPTION SOMMAIRE

L'excavateur à rotor (Fig. 1) comprend trois pièces essentielles:

1. un tracteur C-80 (1), qui est la base de l'excavateur;
2. l'équipement porté, qui comprend de châssis (2), le mécanisme de transmission et une commande hydraulique;
3. la pièce travailleuse.

La particularité de la construction de l'excavateur ЭР-4 est, par rapport aux excavateurs ЭР-2 et ЭР-3, l'utilisation maximum du tracteur C-80, avec des modifications peu considérables, apportées en vue de réduire la vitesse de transport à la vitesse de creusage (de 61 à 200 m/h) ce qui a été réalisé par une transmission par engrenage supplémentaire et par une substitution correspondante du carter de la boîte de changement des vitesses (pignons, arbres, paliers et autres pièces restent inchangés).

Le châssis (2) comprend des supports verticaux, boulonnés à la paroi du pont arrière du tracteur et une construction métallique, indispensable pour fixer le sommet des supports. Les supports verticaux soutiennent et orientent la partie antérieure du châssis de la pièce travailleuse.

Le mécanisme de relèvement de la partie antérieure de la pièce de travail comporte un cylindre hydraulique, deux chaînes et un mécanisme de stoppage.

A l'aide des chaînes jetées à travers les noix, la tige glissière du cylindre relève les freins à sabots, articulés avec la partie antérieure du châssis de la pièce de travail.

La rotation de l'arbre de prise de puissance se transmet à une boîte spéciale (Fig. 2), montée au pont arrière du tracteur. La boîte comprend le carter (3) en fonte à l'intérieur duquel sont montés deux arbres (1 et 2) sur des paliers à billes. A l'extrémité de l'arbre (1) est fixé le pignon (9), qui se trouve en engrenage constant avec deux pignons (4 et 6), qui tournent librement sur l'arbre 2.

Le changement de la direction de la rotation de la roue de travail (5 — voir Fig. 1) s'effectue au moyen du manchon à came (5) (voir Fig. 2). La commande du manchon se fait à partir de la cabine du conducteur. La pompe à huile (7) à manchon d'embrayage type Л1Ф-35 est installée sur la partie inférieure du carter de la boîte de prise de puissance.

La rotation se transmet par l'arbre à cardan de la boîte de prise de puissance au réducteur de la commande du rotor, fixé dans la partie

moyenne des supports verticaux du châssis de l'excavateur et sert pour la transmission de la rotation à la roue de travail.

Le réducteur de la commande du rotor possède au bout des demi-axes des noix en chaînes, transmettant la rotation au rotor.

La pièce travailleuse de l'excavateur (voir Fig. 1) comprend les parties suivantes: la roue de travail (5) avec quatorze godets (6), le châssis (7), le réducteur de la commande du transporteur, le transporteur (4) et le mécanisme de support arrière (8) avec l'écran (11).

La pièce travailleuse est jointe au tracteur par semi-remorque. La partie antérieure du châssis de la pièce travailleuse relève et abaisse les supports verticaux du châssis de l'excavateur. La partie arrière du châssis est supportée par deux roues à pneumatiques (9). Elle se relève et s'abaisse également à l'aide d'un cylindre hydraulique.

La roue de travail (rotor 5) comporte deux disques d'acier, fixés l'un à l'autre sur leur périmètre par les godets (6).

La rotation du rotor se fait par une transmission à engrenage intérieure.

Le rotor est supporté par huit rouleaux de guidage (10) dont les axes sont fixés au châssis de la pièce travailleuse.

Les deux rouleaux supérieurs sont en même temps des pignons de guidage transmettant la rotation au rotor. La rotation du réducteur de la commande du rotor se transmet aux pignons de guidage montés sur des languettes à l'arbre de commande par engrenage bilatéral par chaîne à charnières (3). La tension uniforme de l'engrenage à chaîne de deux côtés et le chargement régulier des pignons de guidage du rotor sont obtenus grâce au différentiel et à l'arbre de commande sectionné.

Le rejet de la terre de la cavité intérieure du rotor s'effectue par transporteur sur bande (4). A l'aide d'une tringle et d'une noix, le transporteur se déplace à droite ou à gauche dans la direction perpendiculaire à la marche de l'excavateur, assurant ainsi la distribution uniforme le long de la cavité de la terre rejetée.

Le transporteur comprend un châssis, deux tambours de guidage et trois tambours de support. La pièce de travail est une bande en caoutchouc de 800 mm de largeur, mise en marche par les tambours de guidage à l'aide de l'engrenage à chaîne du réducteur de la commande du transporteur. Les mêmes organes tendent la bande et règlent sa marche.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

La base de l'excavateur	tracteur C-80
Profondeur du creusage (maximum), m	1,8
Largeur du creusage, m	0,9
Débit, m/h (vitesse de travail):	
1 ^{re} vitesse	61
2 ^e vitesse	98
3 ^e vitesse	140
4 ^e vitesse	200

Débit maximum (matière solide), m ³ /h	320
Vitesse de déplacement	vitesse du tracteur C-80
Vitesse de coupe, m/sec	1,74
Nombre de rotations du rotor par minute ..	10,4
Diamètre du rotor (sur les dents), m	3,2
Nombres de godets	14
Capacité d'un godet, litres	50
Catégories des terrains à creuser	jusqu'à IV incl.

Relèvement de la partie suspendue du rotor (avant), m	2,1	Longueur de la mise en profondeur ou de la sortie, m	0,5
Relèvement de la roue de support (arrière), m	0,3	Transporteur	bande à rayons
Abaissement de la roue de support (arrière), m	0,3	Largeur de la bande du transporteur, mm	800
Jeu de la pièce de travail en position de transport, m	0,3	Vitesse de la marche de la bande du transporteur, m/sec	3,6
Roue de support arrière, avec excentricité, m	0,74	Pression spécifique sur le sol (moyenne), kg/cm ²	0,8
Dimensions des pneus de la roue de support arrière (2 pièces), pouces	7,50×20	Dimensions en position de transport, mm: longueur	8900
Chargement sur la roue d'arrière, kg	2250	largeur (sans transporteur)	2460
Rayon extérieur du virement, m	5,0	hauteur	3500
Pression sur le système hydraulique (mécanisme de relèvement de la pièce de travail), atm	jusqu'à 60	Poids de l'équipement porté, kg	3767
Durée du relèvement total ou de l'abaissement du rotor, min	5	Poids de la pièce de travail (avec le transporteur), kg	3950
		Poids total de l'excavateur avec le carburant, kg	19870

LOT DE LIVRAISON

L'excavateur à rotor est livré prêt à fonctionner. Pour la commodité du transport et pour réduire les dimensions le transporteur est démonté.

L'équipement total comprend:

1. L'excavateur monté (sans transporteur) .. 1 p.
2. Le transporteur avec chaînes et pièces de fixation

3. Pièces de réchange (conformément à la liste)
4. Accessoires au tracteur C-80, selon la liste
5. Passeport
6. Instruction pour l'exploitation
7. Documentation technique, annexée au tracteur C-80
8. Liste d'emballage

SCHÉMA CINÉMATIQUE

Le schéma cinématique est montré sur la fig. 3. Désignations conventionnelles sur la fig. 3:  — les noix aux chaînes;  — les pignons de guidage.

La source de la puissance de l'excavateur est un moteur de tracteur КДМ-46 (1).

Le mouvement du moteur se transmet aux chenilles par le mécanisme de transmission du tracteur C-80: le manchon d'engrenage (2), la boîte de vitesses (3), les embrayages latéraux (5), la transmission latérale (6) vers les chenilles (7). Pour réduire la vitesse de déplacement à la vitesse de travail une transmission réductrice supplémentaire est introduite.

Le moteur transmet la rotation au rotor (17), et à l'aide de l'arbre central de la boîte de vitesses (4), la boîte de prise de puissance (18), l'arbre à cardan, le réducteur (9) de la commande du rotor, met en marche le transporteur sur bande.

Du réducteur de la commande du rotor,

la rotation se transmet à l'arbre de commande sectionné (13) du rotor par la transmission bilatérale à chaînes. Le rotor reçoit la rotation des pignons de guidage (12) engrenés à la crémaillère (11). La bande du transporteur est mise en marche par le réducteur de la commande du transporteur (14) à l'aide de la transmission à chaîne (15) aux deux tambours de guidage (16).

La figure (4) nous montre le schéma hydraulique de l'excavateur. Une pompe hydraulique (4), type Л1Ф-35, relève l'extrémité antérieure du châssis de la pièce de travail et du support arrière du rotor; elle reçoit la rotation de la boîte de prise de puissance. L'huile du réservoir (6) passe dans le tiroir de distribution (2), à deux sections. Le fonctionnement de l'une des sections du tiroir de distribution fait passer l'huile dans le cylindre (1) de levage de l'extrémité antérieure du châssis de la pièce de travail ou dans le cylindre (5) du support arrière du rotor.

TRANSPORT

L'excavateur peut être transporté par chemin de fer ou par voies fluviales, le transporteur démonté.

Pendant le transport par chemin de fer, l'excavateur est placé sur un wagon plat de 20 t. Le transporteur est fixé au wagon à côté de l'excavateur. Les pièces de rechange et les ac-

cessoires sont emballés dans une caisse et placés dans la cabine. Les portes de la cabine sont plombées.

Le déplacement de l'excavateur par ses propres moyens n'est pas recommandé pour une distance supérieure à 5 km. Dans ce cas il faudrait utiliser un trailer.

PLEASE ADDRESS ALL ENQUIRIES
IN CONNECTION
WITH PURCHASING EQUIPMENT TO:
V/O "MACHINOEXPORT"

Smolenskaya-Sennaya Pl., 32/34
MOSCOW, G-200

CABLE ADDRESS:

===== **MACHINOEXPORT Moscow** =====

SÄMTLICHE AUSKÜNFTE
ÜBER LIEFERUNG
VON BETRIEBSAUSRÜSTUNG UND MASCHINEN
ERTEILT

V/O „MASCHINOEXPORT“

MOSKAU, G-200

Smolenskaja-Sennaja Pl., 32/34

TELEGRAMMADRESSE:

===== **Moskau MASCHINOEXPORT** =====

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS

RELATIFS À

L'ACHAT D'OUTILLAGE

PRIÈRE DE S'ADRESSER

À V/O «MACHINOEXPORT»

MOSCOU, G-200

pl. Smolenskaïa-Sennaïa, 32/34

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE:

===== **Moscou MACHINOEXPORT** =====

верхних концов стоек. Вертикальные стойки являются опорами и направляющими для передней части рамы рабочего органа.

В верхней части рамы смонтирован механизм подъема передней части рабочего органа, состоящий из гидравлического цилиндра, двух цепей и стопорного устройства.

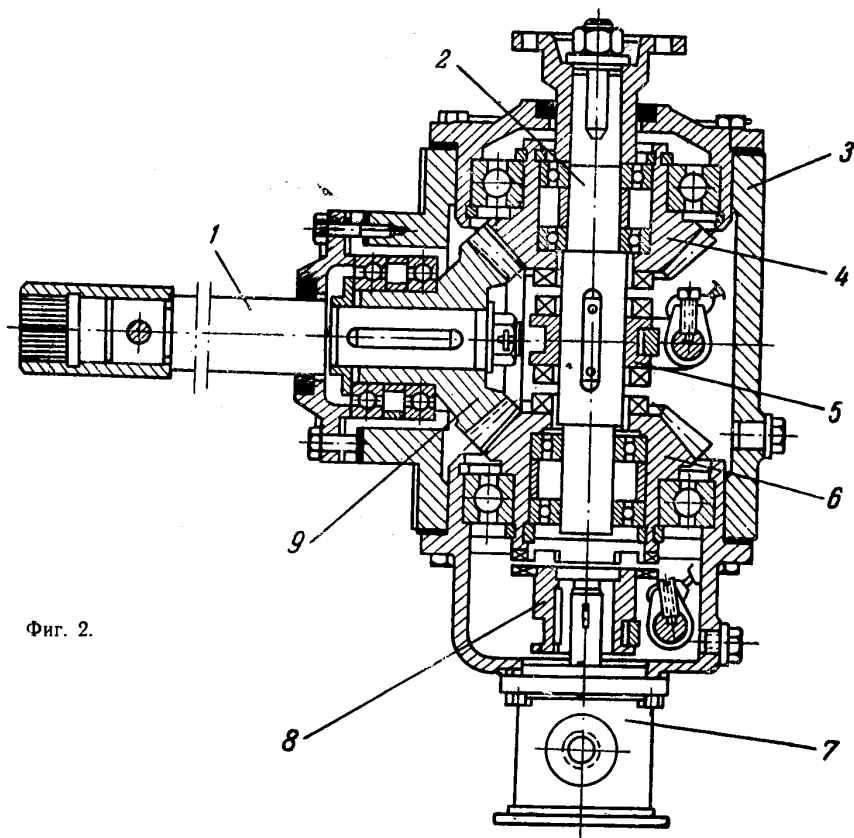
Шток цилиндра при помощи цепей, перекинутых через звездочки, тянет вверх башмаки, шарнирно связанные с передним концом рамы рабочего органа.

Вращение вала отбора мощности трактора передается на специальную коробку отбора мощности (фиг. 2), смонтированную на стенке заднего моста трактора. Коробка состоит из литого корпуса 3, в котором на ша-

риковых подшипниках смонтированы два вала (1, 2). На конце вала 1 установлена шестерня 9, находящаяся в постоянном зацеплении с двумя шестернями (4, 6), свободно сидящими на втором валу 2.

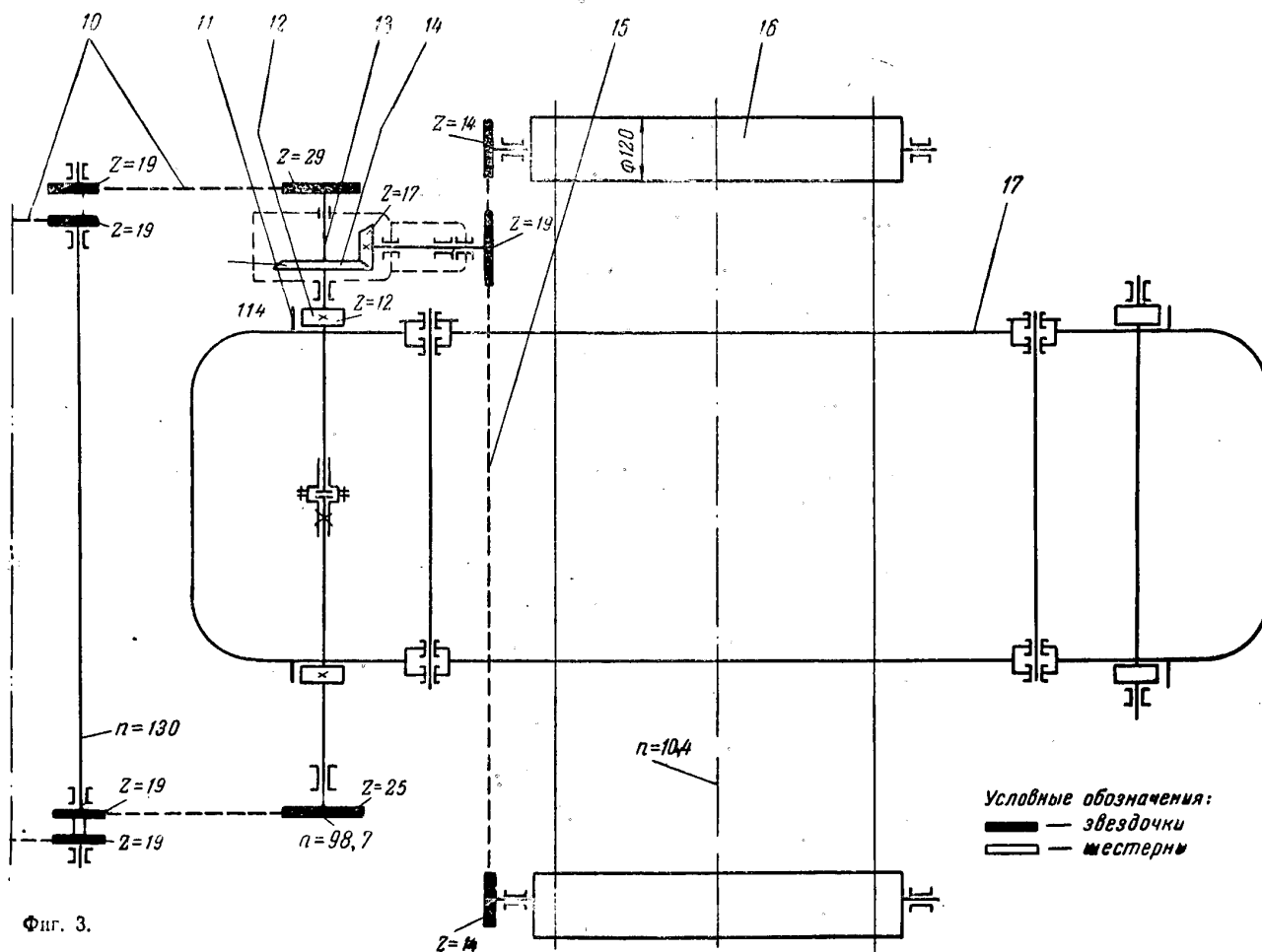
Изменение направления вращения рабочего колеса 5 (см. фиг. 1) производится кулачковой муфтой 5 (см. фиг. 2). Управление муфтой осуществляется из кабины экскаваторщика. На нижней части корпуса коробки отбора мощности установлен масляный насос 7 марки Л1Ф-35 с муфтой включения 8.

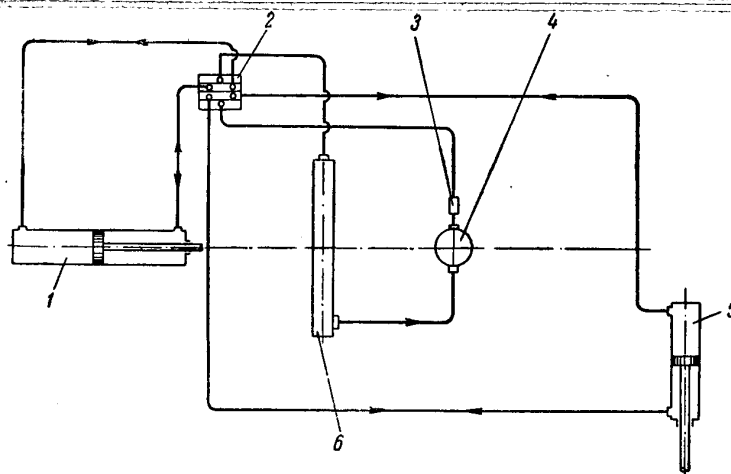
От коробки отбора мощности через карданный вал вращение передается на редуктор привода ротора, который установлен в средней части вертикальных стоек рамы



Фиг. 2.







Фиг. 4.

экскаватора и служит элементом передачи вращения рабочему колесу.

Редуктор привода ротора имеет на концах полуосей цепные звездочки, передающие вращение на ротор.

Рабочий орган экскаватора (см. фиг. 1) состоит из следующих частей: рабочего колеса 5 с четырнадцатью ковшами 6, рамы 7, редуктора привода транспортера, транспортера 4 и заднего опорного механизма 8 с щитком 11.

Связь рабочего органа с трактором выполнена в виде полуприцепа. Передняя часть рамы рабочего органа передвигается вверх и вниз по вертикальным стойкам рамы экскаватора, задняя часть рамы опирается на два пневматических колеса 9 рояльного типа и также опускается или приподнимается при помощи гидравлического цилиндра.

Рабочее колесо (ротор 5) представляет собой два стальных диска, скрепленных между собой по периметру ковшами 6.

Вращение ротора осуществляется зубчатой передачей с внутренним зацеплением.

Ротор поддерживается и направляется восемью роликами 10, оси которых закреплены на раме рабочего органа. Два передних верхних ролика являются одновременно и ведущими шестернями, передающими вращение ротору. Вращение к ведущим шестерням, сидящим на шпонках на приводном валу, передается от редуктора привода ротора двусторонней шарнирной цепной передачей 3. Равномерное натяжение цепной передачи на обеих сторонах и равномерная нагрузка на ведущие шестерни ротора достигаются благодаря наличию дифференциала и приводного вала разрезной конструкции.

Выброс земли из внутренней полости ротора производится ленточным радиусным транспортером 4. При помощи рейки и звездочки транспортер перемещается вправо или влево в поперечном к ходу экскаватора направлении, чем достигается равномерное распределение выбрасываемой земли вдоль отрываемой траншеи.

Транспортер состоит из рамы, двух ведущих и трех поддерживающих барабанов. Рабочим органом является транспортная

резиновая лента шириной 800 мм, которая приводится в движение ведущими концевыми барабанами через цепную передачу от редуктора привода транспортера, ими же осуществляются натяжение ленты и регулировка ее хода.

КИНЕМАТИЧЕСКАЯ СХЕМА

Кинематическая схема экскаватора показана на фиг. 3.

Источником энергии экскаватора является двигатель трактора КДМ-46 1.

Движение от двигателя передается на гусеницы через обычный передаточный механизм трактора С-80 — муфту сцепления 2, коробку перемены передач 3, бортовые фрикционы 5, бортовые передачи 6 к гусеницам 7. Для снижения скоростей движения с транспортных на рабочие в коробку перемены передач трактора введена дополнительная снижающая передача.

Вращение ротору 17 и движение ленте транспортера передается от двигателя через центральный вал коробки передач 4, коробку отбора мощности 18, карданный вал 8 и редуктор 9 привода ротора.

От редуктора привода ротора через двустороннюю цепную передачу 10 вращение передается на разрезной приводной вал 13 ротора. Ротор получает вращение от ведущих шестерен 12, находящихся в зацеплении с зубчатой рейкой 11. Движение ленте транспортера передается от редуктора привода транспортера 14 через цепную передачу 15 к двум ведущим барабанам 16.

Гидравлическая схема экскаватора показана на фиг. 4. Для подъема переднего конца рамы рабочего органа и задней опоры ротора установлен гидравлический насос 4 марки Л1Ф-35, который получает вращение от коробки отбора мощности. Масло из бака 6 через обратный клапан 3 подается в золотниковый распределитель 2, имеющий две секции. Включением одной из секций распределителя масло направляется или в цилиндр 1 подъема переднего конца рамы рабочего органа, или в цилиндр 5 задней опоры ротора.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

База экскаватора	трактор С-80
Глубина копания (наибольшая), м	1,8
Ширина копания, м	0,9
Производительность, пог. м/час (скорости рабочего хода):	
1-я скорость	61
2-я »	98
3-я »	140
4-я »	200
Наибольшая производительность (в твердом теле), м³/час	320
Транспортные скорости	скорости трактора С-80
Скорость резания, м/сек	1,74
Число оборотов ротора в минуту	10,4
Диаметр ротора (по зубьям), м	3,2
Число ковшей, шт.	14
Емкость ковша, л	50
Категории разрабатываемых грунтов	по IV включительно
Подъем передней подвески ротора, м	2,1
Подъем заднего опорного колеса, м	0,3
Опускание заднего опорного колеса, м	0,3
Клиренс рабочего органа в транспортном положении, м	0,3
Заднее опорное колесо рояльного типа с эксцентриситетом, м	0,74
Размеры шины заднего опорного колеса (2 шт.)	7,50×20"
Нагрузка на заднее колесо, кг	2250
Внешний радиус разворота, м	5,0
Давление в гидравлической системе (механизм подъема рабочего органа), ат	до 60
Время полного подъема или опускания ротора, мин	~ 5
Длина пути заглубления или выхода, м	~ 0,5
Транспортер	ленточный, радиусный
Ширина ленты транспортера, мм	800
Скорость движения ленты транспортера, м/сек	3,6
Удельное давление на грунт (среднее), кг/см²	0,8
Габаритные размеры в транспортном положении, мм:	

длина	8900
ширина (без транспортера)	2460
высота	3500
Вес навесного оборудования, кг.	3767
Вес рабочего органа (с транспортером), кг	3950
Полный вес экскаватора (с заправкой), кг	19870

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Роторный экскаватор поставляется в собранном виде на ходу. Для удобства транспортировки и с целью уменьшения габаритного размера по ширине с роторного экскаватора снимается транспортер.

В комплект поставки входят:

1. Роторный экскаватор в собранном виде (без транспортера) 1 шт.
2. Транспортер с цепью и деталями крепления 1 компл.
3. Запасные части (согласно ведомости) 1 »
4. Принадлежности и инструмент, прилагаемые к трактору С-80 по ведомости Челябинского тракторного завода 1 »
5. Паспорт 1 экз.
6. Инструкция по эксплуатации 1 экз.
7. Техническая документация, прилагаемая к трактору С-80 1 компл.
8. Упаковочная ведомость 1 экз.

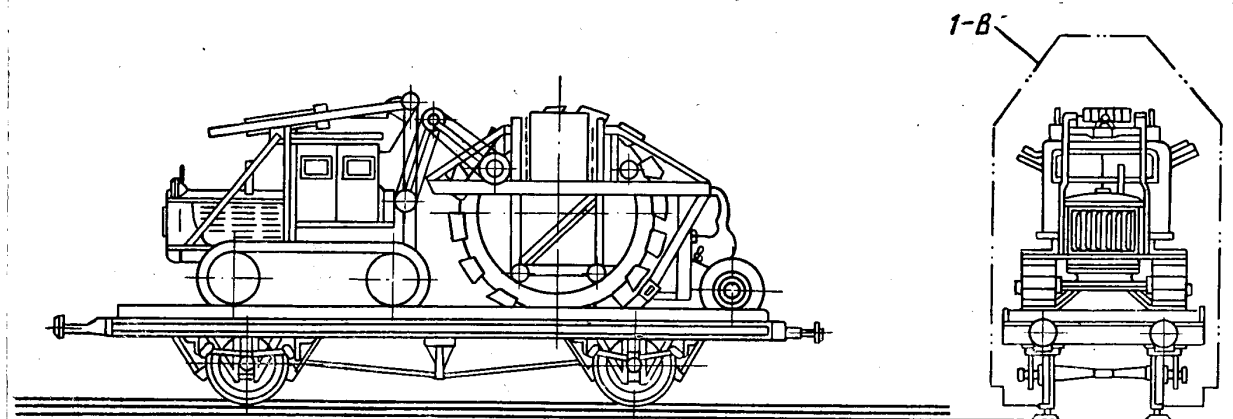
ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Роторный экскаватор транспортируется заказчику по железной дороге или водным путем в собранном виде со снятым транспортером.

При транспортировании по железной дороге роторный экскаватор помещается на одной 20-тонной платформе. Транспортер крепится на платформе сбоку экскаватора, запасные части и принадлежности с инструментом упаковываются в ящике и устанавливаются в кабине; дверки кабины пломбируются.

Погруженный экскаватор вписывается в железнодорожный габарит 1-В (фиг. 5).

Не рекомендуется транспортировать экскаватор собственным ходом на расстояние более 5 км. При транспортировании более чем на 5 км необходимо пользоваться трейлером.



Фиг. 5



ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС:
· МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ ·

ЭКСКАВАТОР

МОДЕЛЬ

Э-153

С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ

ПРИВОДОМ

ПРЯМАЯ ЛОПАТА
STRAIGHT SHOVEL

ОБРАТНАЯ ЛОПАТА
BACK SHOVEL

ПОДЪЕМНЫЙ КРАН
CRANE EQUIPMENT

БУЛЬДОЗЕРНЫЙ ОТВАЛ
BULLDOZER BLADE



Всесоюзное объединение · МАШИНОЭКСПОРТ · СССР · Москва

MODEL

Э-153

EXCAVATOR

WITH HYDRAULIC DRIVE

**ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
„МАШИНОЭКСПОРТ“**

экспортирует:

**ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ И
СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**КРАНЫ
ПОДЪЕМНИКИ
ЭКСКАВАТОРЫ
ЭЛЕВАТОРЫ
ТРАНСПОРТЕРЫ
КОНВЕЙЕРЫ
ЭСКАЛАТОРЫ
ЛЕБЕДКИ
ЭЛЕКТРОКАРЫ
АВТОПОГРУЗЧИКИ
ДОМКРАТЫ
ЭЛЕКТРОТАЛИ
БЛОКИ
ТАЛИ
КОПРЫ
БЕТОНОМЕШАЛКИ
РАСТВОРОМЕШАЛКИ
ВИБРАТОРЫ
ОТДЕЛОЧНЫЕ МАШИНЫ**

**VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE
"MACHINOEXPORT"**

export:

**HOISTING, TRANSPORT
AND CONSTRUCTION EQUIPMENT**

**CRANES
HOISTS
EXCAVATORS
ELEVATORS
CONVEYERS
BELT CONVEYERS
ESCALATORS
WINCHES
ELECTROCARS
AUTO-LOADERS
JACKS
ELECTRIC HOISTS
BLOCKS
TACKLE GEAR
PILE-DRIVERS
CONCRETE MIXERS
CEMENT MORTAR MIXERS
VIBRATORS
INTERIOR TRIMMING
MACHINES**

Экскаватор модели Э-153 с гидравлическим приводом на колесном тракторе

Экскаватор модели Э-153 с гидравлическим приводом, смонтированный на колесном тракторе „Беларусь“ МТЗ-2, оснащен унифицированным рабочим оборудованием: обратной лопатой, прямой лопатой и краном, а также бульдозерным отвалом, подвешенным к передней части рамы трактора.

Model Э-153 excavator with hydraulic drive mounted on a wheeled tractor

The Model Э-153 Excavator with hydraulic drive, mounted on the wheeled tractor type "Byelarus" MTZ-2, is equipped with standard working implements: back shovel, straight shovel and crane equipment as well as with a bulldozer blade mounted on the front part of the tractor frame.

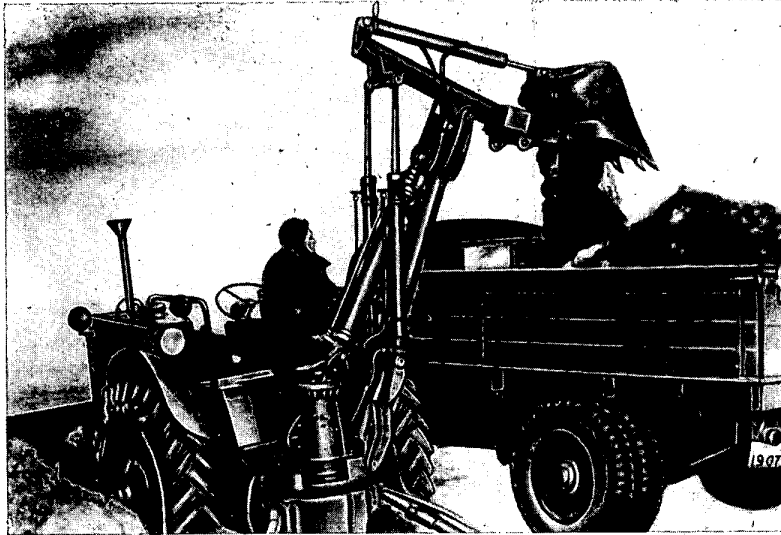


Рис. 1. Экскаватор модели Э-153 обратной лопатой загружает автомашину
Fig. 1. The Model Э-153 Excavator loads an autotruck by means of back shovel

Экскаватор модели Э-153 предназначен для производства мелких земляных работ в легких, средних и тяжелых грунтах (от I до IV категории) преимущественно в городском и сельском строительстве, а также в сельском хозяйстве.

Обладая хорошей маневренностью, высокой проходимостью и скоростью передвижения, экскаватор Э-153 целесообразно использовать при выполнении небольших объемов земляных работ на территориально-разбросанных объектах.

В городских условиях экскаватор модели Э-153 применяется для рытья траншей под газопроводные сети, под укладку водопроводных труб, для рытья прямоугольных ям под посадку многолетних деревьев, установку мачт, колонн, на погрузке строительного материала и на ряде других работ.

В сельском хозяйстве экскаватор может быть использован для рытья мелких оросительных каналов, на планировочных работах

The Model Э-153 Excavator is designed for carrying out small-volume earth work in soft, medium and heavy soils (from I to IV categories), mainly on municipal and rural construction sites, as well as for agricultural aims.

Due to its high manoeuvrability, good passability and high travelling speed the Model Э-153 Excavator can be used to advantage wherever small volumes of earth work are to be carried out at sites spaced at great distances from each other.

In cities the Model Э-153 Excavator is used for digging trenches for gas mains, for laying water lines, for digging pits of rectangular section for planting perennial trees, installing masts and columns, in loading refuse and for other kinds of similar jobs.

For agricultural aims the Excavator can be utilized for digging shallow irrigation canals, grading of sites, building hotbeds and siloes,

при строительстве парников, силосных ям, рытья котлованов, а оснащенный крановым оборудованием — на погрузочно-разгрузочных работах при монтаже мелких строительных элементов.

В зависимости от условий выполняемых работ прямая лопата может быть на месте перемонтирована в обратную лопату поворотом ковша на 180° с перестановкой двух пальцев штоков гидrocилндров.

Для перехода к работе с крановым оборудованием ковш снимают с рукояти и взамен его устанавливают крановую подвеску.

Бульдозерное оборудование применяется при засыпке траншей, сборе мусора и снега.

По особому заказу, к экскаватору прилагается комплект сменного оборудования для механизации погрузочных работ в сельском хозяйстве:

- 1) вилы для погрузки навоза;
- 2) ковш для погрузки торфа или зерна емкостью $0,5 \text{ м}^3$;
- 3) ковш для погрузки минеральных удобрений и извести емкостью $0,2 \text{ м}^3$;
- 4) ковш для погрузки картофеля, свеклы и других корнеплодов емкостью $0,5 \text{ м}^3$.

Особенностью экскаватора модели Э-153 является возможность рытья котлованов прямоугольного сечения с отвесными стенками, минимальных размеров $1,5 \times 2 \text{ м}$ и глубиной до $2,1 \text{ м}$.

Конструктивной особенностью экскаватора является применение гидрпривода. Все движения его рабочих органов осуществляются посредством гидравлических цилиндров, благодаря чему достигается минимальный вес экскаватора и исключаются изнашиваемые стальные канаты, зубчатые передачи, валы, лебедки с фрикционными муфтами и тормозами, а также сложные механизмы управления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Емкость ковша прямой и обратной лопаты, м^3	0,15
Техническая производительность в грунтах III категории при работах:	
прямой лопатой, $\text{м}^3/\text{час}$	36
обратной лопатой, $\text{м}^3/\text{час}$	24
Двигатель:	
тип	Д-36
наибольшая мощность, л.с.	37
номинальное число оборотов, об/мин	1400
Тип привода	гидравлический, от двигателя трактора
Насос цилиндров рукояти и насос цилиндров стрелы и поворота ковша:	
тип	плунжерный, марки АК-5

digging pits, and, fitted with crane equipment, it can be used for loading and unloading operations during the erection of small structural items.

Depending upon the working conditions the Excavator straight shovel can be converted at the site into the back shovel by turning the dipper through 180° and replacing two piston rod pins on the hydraulic cylinders.

When converting to operation with crane equipment the dipper is dismantled from the dipper stick and is replaced by the crane hanger.

The bulldozer equipment is used for back filling of trenches and removal of refuse and snow.

On special order, for mechanization of handling operations in agriculture, the Excavator is supplied with a complete set of convertible implements:

- 1) fork attachment for manure handling;
- 2) bucket, $0,5 \text{ cu.m}$ capacity, for peat or grain loading;
- 3) bucket for loading mineral fertilizers and lime, $0,2 \text{ cu.m}$ capacity;
- 4) bucket for loading potatoes, beet and other roots, with a capacity of $0,5 \text{ cu.m}$.

The distinguishing feature of the Model Э-153 Excavator is its ability of digging pits of rectangular section with vertical walls, the minimum area of the pit being $1,5 \times 2 \text{ m}$ and up to $2,1 \text{ m}$ deep.

A feature of the Excavator design is the use of an hydraulic drive. All motions of the Excavator working mechanisms are effected by means of hydraulic cylinders due to which the weight of the Excavator is considerably reduced and the use of wearing steel ropes, gearings, shafts, winches with friction couplings and brakes, as well as complicated controls has got eliminated.

MAIN TECHNICAL DATA

Dipper capacity of straight or back shovel, cu.m	0,15
Rated efficiency on III category soils:	
during operation with straight shovel, cu.m per hr	36
during operation with back shovel, cu.m per hr	24
Engine:	
type	Д-36
maximum output, h.p.	37
rated speed, r.p.m.	1,400
Drive type	hydraulic from the tractor engine
Pump of dipper stick cylinders and pump of boom and dipper swinging cylinders:	
type	plunger, model AK-5

производительность, л/мин 97
 рабочее давление, кг/см² 100
 количество 2

Насос цилиндров поворота, опорных башмаков и бульдозера:

тип лопастной,
 марки ЛПФ-12
 производительность, л/мин 12
 рабочее давление, кг/см² 60

Рабочие усилия на штоке гидравлических цилиндров, кг:

	прямой ход	обратный ход
цилиндр стрелы	6 800	5 340
цилиндр рукояти	6 000	3 180
цилиндр поворота ковша	3 000	1 500
цилиндр опорного башмака	3 000	—
цилиндр поворота колонки	1 500	—
цилиндр бульдозера	3 000	1 590

Рабочие скорости, м/сек:

	прямой ход	обратный ход
штока цилиндра стрелы	14,3	18,1
штока цилиндра рукояти	16,1	30,5
штока цилиндра поворота ковша	32,6	61
штока цилиндра опорного башмака	2	3,78
штока цилиндра поворота колонки	7,55	—

Скорость поворота колонки, градусов/сек

30,4

Скорость передвижения экскаватора:

вперед (5 скоростей), км/час 4,56; 5,61; 6,44;
 7,38 и 12,95
 назад (одна скорость), км/час 3,42

Максимальный преодолеваемый подъем пути 16°

Наибольшее удельное давление опорных башмаков, кг/см² 3,5

Угол поворота поворотной части 180°

Время поворота поворотной части на 90°, сек 3

Наибольшее усилие резания на зубьях ковша, кг 2 400

Вес экскаватора с унифицированной лопатой:

конструктивный, кг 4 935
 рабочий, кг 5 300

Вес экскаватора с крановым оборудованием:

конструктивный, кг 4 784
 рабочий, кг 5 149

Основные и габаритные размеры экскаватора

Высота в транспортном положении, мм 3 500

Длина в транспортном положении, мм 4 800

Ширина, мм 1 990

Размер колес (в дюймах):

передних 5,5×16
 задних 11×38

Колесная база, мм 2 380

Колея передних колес, мм 1 500

Колея задних колес, мм 1 550

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Привод экскаватора модели Э-153 осуществляется от насосной группы 1, состоящей из двух насосов плунжерного типа марки АК-5 и лопастного насоса марки ЛПФ-12, приводимых в движение от коробки отбора мощности двигателя трактора (рис. 2).

delivery, litres per min 97
 working pressure, kg per sq.cm. 100
 number 2

Pump of swinging, supporting-shoes and bulldozer cylinders:

type vane, model ЛПФ-12
 delivery, litres per min. 12
 working pressure, kg per sq.cm. 60

Working power on piston rod of hydraulic cylinders, kg:

	forward speed	back speed
boom cylinder	6,800	5,340
dipper stick cylinder	6,000	3,180
dipper swinging cylinder	3,000	1,500
supporting shoe cylinder	3,000	—
column swinging cylinder	1,500	—
bulldozer cylinder	3,000	1,590

Working speeds, m per sec:

	forward speed	back speed
boom cylinder piston rod	14,3	18,1
dipper stick cylinder piston rod	16,1	30,5
dipper swinging cylinder piston rod	32,6	61
supporting shoe cylinder piston rod	2	3,78
column swinging cylinder piston rod	7,55	—

Column swinging speed, degrees/sec

30,4

Travelling speeds of excavator:

forward (5 speeds), km per hr. 4,56; 5,61; 6,44;
 7,38 and 12,95
 back (one speed), km per hr. 3,42

Maximum surmountable gradient, degrees

16

Maximum specific bearing pressure of supporting shoes, kg per sq.cm.

3,5

Angle of turning gear swinging, degrees

180

Duration of turning gear swinging through 90 degrees, sec

3

Maximum shearing force on dipper teeth, kg

2,400

Weight of Excavator with standard dipper:

rated weight, kg 4,935
 working weight, kg 5,300

Weight of Excavator with crane equipment:

rated weight, kg 4,784
 working weight, kg 5,149

Principal dimensions of Excavator:

Height in transport position, mm 3,500

Length in transport position, mm 4,800

Width, mm 1,990

Wheels dimensions:

front wheels, inches 5,5×16
 rear wheels, inches 11×38

Wheel base, mm 2,380

Front wheels gauge, mm 1,500

Rear wheels gauge, mm 1,550

DESCRIPTION OF DESIGN

Driving of the Model Э-153 Excavator is effected by the pump set 1 comprising two plunger type pumps model АК-5 and a vane pump, model ЛПФ-12, which are actuated from the power take-off gear box of the tractor (Fig. 2).

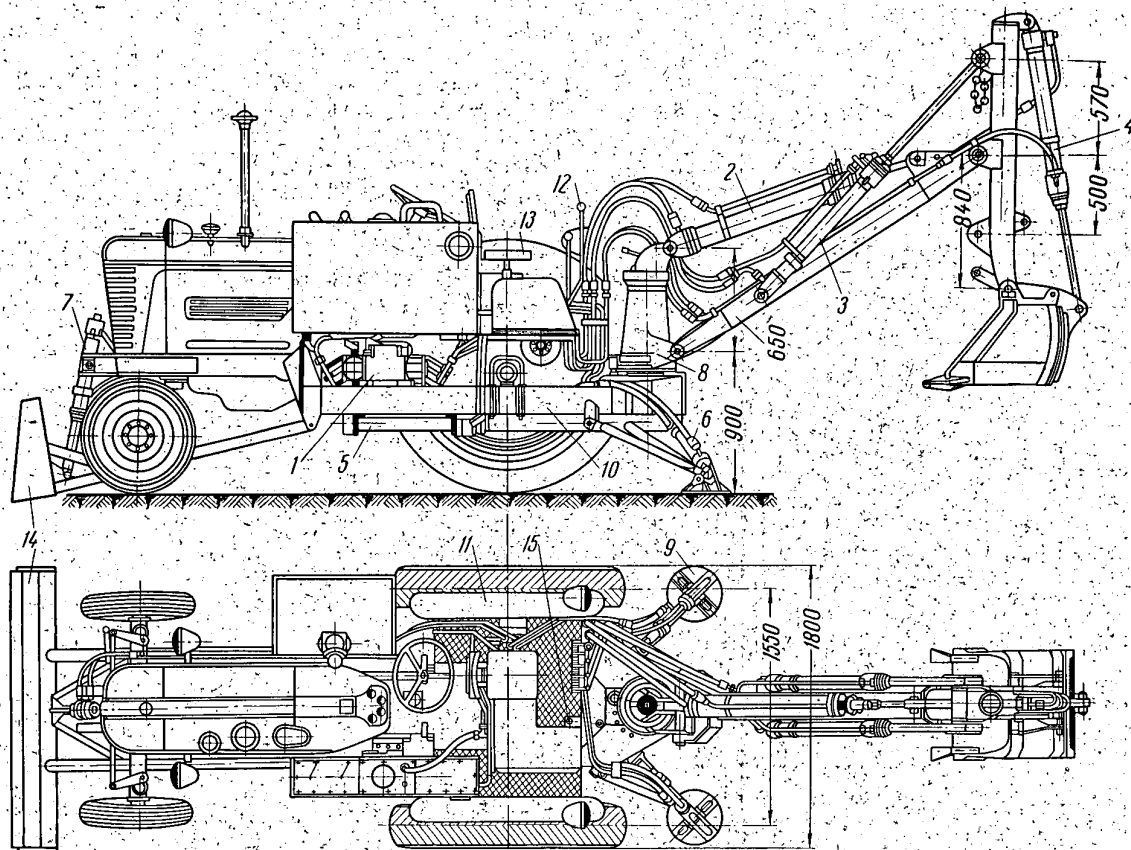


Рис. 2. Экскаватор модели Э-153 с обратной лопатой.

1 — насосная группа; 2 — гидроцилиндр стрелы; 3 — гидроцилиндры рукояти; 4 — гидроцилиндр ковша; 5 — гидроцилиндры поворота; 6 — гидроцилиндры опорных башмаков; 7 — гидроцилиндр бульдозера; 8 — поворотная колонка; 9 — опорные башмаки; 10 — рама; 11 — гидрораспределители; 12 — рычаги управления; 13 — сиденье машиниста; 14 — бульдозерный отвал; 15 — педаль плавающего положения рабочего оборудования.

Fig. 2. The Model Э-153 Excavator equipped with back shovel.

1 — pump set; 2 — boom hydraulic cylinder; 3 — dipper stick hydraulic cylinders; 4 — dipper hydraulic cylinder; 5 — swinging hydraulic cylinders; 6 — hydraulic cylinders of the supporting shoes; 7 — hydraulic cylinder of the bulldozer equipment; 8 — swinging column; 9 — supporting shoes; 10 — frame; 11 — hydraulic distributors; 12 — control levers; 13 — driver's seat; 14 — bulldozer mouldboard; 15 — foot for "floating" position of the working equipment.

Насосы приводят в действие гидравлические цилиндры 2, 3 и 4 рабочего оборудования, гидравлические цилиндры 5 поворотного механизма, гидравлические цилиндры 6 опорных башмаков и гидравлический цилиндр 7 бульдозерного отвала.

Подъем и опускание стрелы производится цилиндром 2; поворот рукояти — цилиндром 3, а поворот ковша обратной лопаты и открывание днища ковша прямой лопаты — цилиндром 4.

Все рабочее оборудование экскаватора установлено на колонке 8, которая может поворачиваться при работе экскаватора на 180°. Для перевода экскаватора в транспортное положение рабочее оборудование поворачивается дополнительно на 78° и устанавливается над трактором, впереди по его ходу.

Необходимая устойчивость экскаватора во время работы обеспечивается опорными башмаками 9, прикрепленными к раме 10, подвешенной к чалкам полуосей заднего моста трактора и раме двигателя. На той же раме 10 укрепленна колонка 8.

The pumps actuate the hydraulic cylinders 2, 3 and 4 of the working equipment, the hydraulic cylinders 5 of the swinging gear, the hydraulic cylinders 6 of the supporting shoes and the hydraulic cylinder 7 of the bulldozer blade.

Lifting and lowering of the boom is effected by means of the cylinder 2, swinging of the dipper stick is effected by means of the cylinder 3, and swinging of the back shovel dipper as well as opening of the straight shovel dipper bottom—by means of the cylinder 4.

All the working equipment of the Excavator is mounted on the column 8, which can swing during operation of the Excavator through 180 degrees. To convert the Excavator into transport position the working equipment should be turned additionally through 78 degrees and installed above the tractor, ahead of the latter.

The necessary stability of the Excavator during its operation is secured by the supporting shoes 9, attached to the frame 10, which is suspended on the semi-axle jackets of the tractor back axle and on the engine frame. On the same frame 10 is mounted the column 8.

Управление машиной во время работы осуществляется одним человеком при помощи гидрораспределителей 11, соединенных с рычагом 12. Сидение 13 машиниста поворачивается на 180°. При одном его положении машинист управляет работой экскаватора, при другом положении — управляет трактором во время его передвижения. Впереди машины расположен бульдозерный отвал 14, подвешенный к передней части рамы 10.

Для перехода к работе с прямой лопаты на обратную и наоборот достаточно повернуть ковш на 180° и переставить пальцы штоков гидроцилиндров 3 и 4.

Легкость замены одного вида рабочего оборудования другим достигнута применением оригинальной конструкции ковша, имеющего

Control of the machine during its operation is effected by one operator by means of the hydraulic distributors 11, which are connected with the levers 12. The driver's seat 13 is turnable through 180 degrees. With the seat in one position, the driver controls the operation of the Excavator, when in the other position—the driver steers the tractor during its travel. In front of the machine is located the bulldozer blade 14 mounted on the front part of the frame 10.

To convert from straight-shovel to back-shovel operation, and vice versa, it is sufficient to turn the dipper through 180 degrees and to replace the piston rod pins on the hydraulic cylinders 3 and 4.

Easiness of substitution of one kind of implements by another is attained by the use of an

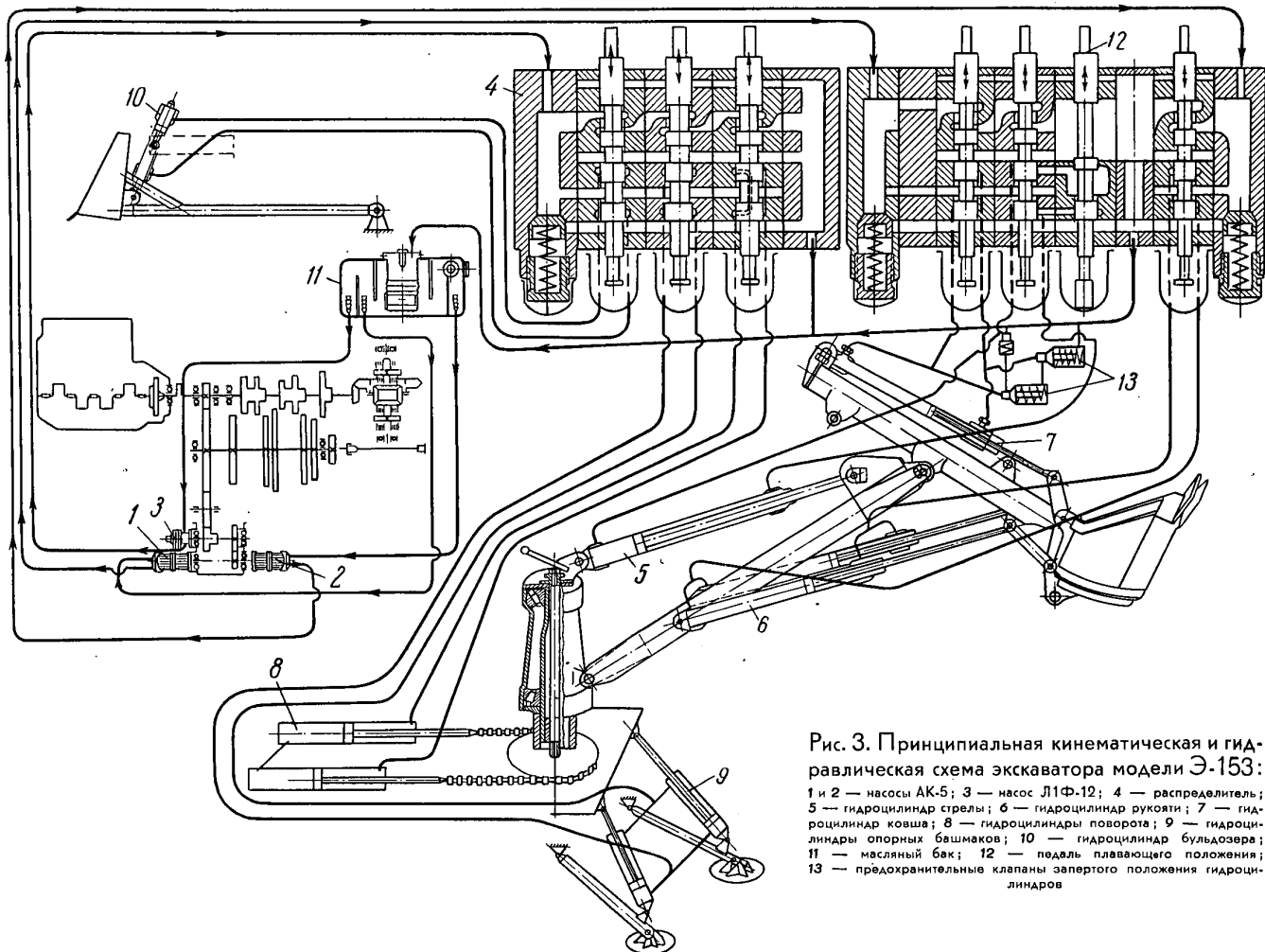


Рис. 3. Принципиальная кинематическая и гидравлическая схема экскаватора модели Э-153:

1 и 2 — насосы АК-5; 3 — насос Л1Ф-12; 4 — распределитель; 5 — гидроцилиндр стрелы; 6 — гидроцилиндр рукояти; 7 — гидроцилиндр ковша; 8 — гидроцилиндры поворота; 9 — гидроцилиндры опорных башмаков; 10 — гидроцилиндр бульдозера; 11 — масляный бак; 12 — педаль плавающего положения; 13 — предохранительные клапаны запорного положения гидроцилиндров

Fig. 3. Principal kinematic and hydraulic features of the Model Э-153 Excavator:

1 and 2 — pumps АК-5; 3 — pump Л1Ф-12; 4 — distributor; 5 — boom hydraulic cylinder; 6 — dipper stick hydraulic cylinder; 7 — dipper hydraulic cylinder; 8 — swing hydraulic cylinder; 9 — hydraulic cylinders of the supporting shoes; 10 — hydraulic cylinder of the bulldozer equipment; 11 — oil tank; 12 — foot lever for "floating" position; 13 — safety valves for the locked position of the hydraulic cylinders

высоко расположенную ось поворота днища ковша, и использованием для открывания днища ковша цилиндра поворота ковша обратной лопаты.

Для перехода на крановую работу взамен снятого ковша ставится крановая подвеска, а шток неиспользованного цилиндра, служащего для открывания днища ковша, закрепляется на специальной проушине.

Принципиальная кинематическая и гидравлическая схема экскаватора модели Э-153 приведена на рис. 3.

Гидроцилиндр 5 стрелы и гидроцилиндр 7 ковша приводятся в действие от одного плунжерного насоса, а гидроцилиндры 6 рукояти — от второго, гидроцилиндры 8 поворота, опорных башмаков 9 и бульдозера 10 — от насоса типа ЛПФ-12.

Примененная схема гидропривода обеспечивает широкое совмещение рабочих операций.

При работе прямой лопатой одновременно могут производиться подъем стрелы, поворот и подъем рукояти или поворот, движение рукояти и открывание днища ковша.

При работе обратной лопатой подъем стрелы и поворот могут совмещаться с подъемом рукояти. При копании и опорожнении ковша подъем или опускание рукояти совмещается с поворотом ковша.

Для гидроцилиндра стрелы 5, кроме положений включения вперед, назад и запертого положения, предусмотрено также „плавающее положение“. Этим достигается напор под действием собственного веса оборудования при работе прямой или обратной лопатами.

Для предотвращения поломок деталей рабочего оборудования при встрече ковша с непреодолимыми препятствиями (бревна или крупные камни в грунте) в схеме гидросистемы предусмотрены предохранительные клапаны.

В качестве рабочей жидкости в гидравлической системе используется масло, нагнетаемое насосами из бака в распределители с золотниковым устройством. Отработанная жидкость, проходя через фильтры, поступает обратно в бак. Следует обращать особое внимание на чистоту масла.

Экскаватор модели Э-153 транспортируется на небольшие расстояния собственным ходом. При транспортировании на большие расстояния на одной 20-ти тонной железнодорожной платформе перевозятся по два экскаватора.

originally-designed dipper having a high located dipper bottom turning axle and by the use of the back shovel dipper swinging cylinder for opening the dipper bottom.

When converting to crane equipment the dismantled dipper is replaced by the crane hanger and the piston rod of the unused cylinder, which serves for opening the dipper bottom, is fastened on a special ear.

Principal kinematic and hydraulic features of the Model Э-153 Excavator are shown on Fig. 3.

The boom hydraulic cylinder 5 and the dipper hydraulic cylinder 7 are actuated by one plunger pump, the dipper stick hydraulic cylinders 6—by the other plunger pump, while the hydraulic cylinders 8 for turning, the supporting shoes 9 and the bulldozer equipment 10 are actuated by the model ЛПФ-12 pump.

The diagram of the hydraulic drive applied allows a wide combination of working operations.

When working with a straight shovel the following motions can be performed simultaneously: lifting the boom, swinging and lifting the dipper stick, or, swinging, moving the dipper stick and opening the dipper bottom.

When working with a back shovel boom lifting and swinging can be combined with the lifting of the dipper stick. In digging and emptying the dipper, lifting or lowering of the dipper stick may be combined with swinging of the dipper around.

For the boom hydraulic cylinder 5, in addition to positions of forward motion, backward travel and locked position, provisions are made for the "floating" position. In this way, when working with a straight or a back shovel, under the action of the equipment weight, a definite pressure is obtained.

To prevent breakage of working equipment in cases the dipper encounters insuperable hindrances (logs or large stones in the soil) the hydraulic system diagram provides for safety valves.

Oil is used as the working fluid in the hydraulic system. The oil is injected by the pumps from the oil tank into the hydraulic distributors equipped with a slide valve arrangement. After passing the filters the used oil is seen to flow back into the oil tank. Particular attention should be given to cleanliness of oil.

The Model Э-153 Excavator can travel at short distances under its own power. When the Excavator is to be transported over great distances a 20-ton railway flatcar accommodates two excavators.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Обратная лопата предназначена для рытья небольших котлованов и траншей с вертикальными стенками для укладки трубопровода или для сооружения фундаментов зданий, а также для рытья прямоугольных ям под посадку многолетних деревьев, установку мачт и колонн.

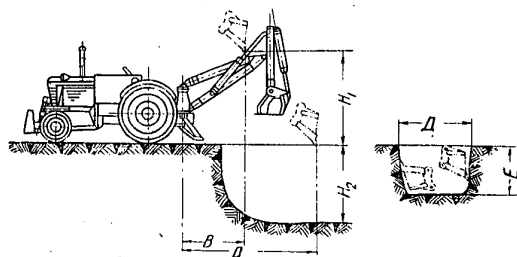


Рис. 4. Рабочие размеры обратной лопаты экскаватора модели Э-153

Fig. 4. Working dimensions of back shovel of the Model Э-153 Excavator

РАБОЧАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАТНОЙ ЛОПАТЫ

Емкость ковша, м ³	0,15
A — наибольший радиус копания, м	4,1
B — радиус выгрузки в транспорт, м	2,1
H ₁ — наибольшая высота выгрузки, м	2,6
H ₂ — наибольшая глубина копания, м	2,2
D — наименьшая длина прямоугольного котлована с отвесными стенками, м	2,0
E — наибольшая глубина прямоугольного котлована с отвесными стенками, м	2,1
Наименьшая ширина траншей, м	0,8
Время рабочего цикла при повороте под разгрузку на 90°, сек	22

Прямая лопата предназначена для выполнения земляных работ в забое, расположенном выше пути передвижения экскаватора, а также для погрузки сыпучих материалов в автомобильный и другие виды транспорта.

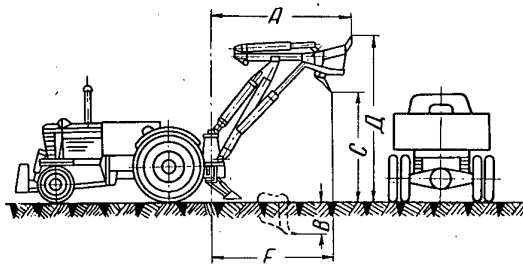


Рис. 6. Рабочие размеры прямой лопаты экскаватора модели Э-153

Fig. 6. Working dimensions of straight shovel of the Model Э-153 Excavator

SPECIFICATIONS OF THE WORKING EQUIPMENT

Back shovel is intended for digging small pits and trenches with vertical walls for pipe-laying or for building foundations, as well as for digging pits of rectangular section for planting perennial trees and installing masts and columns.

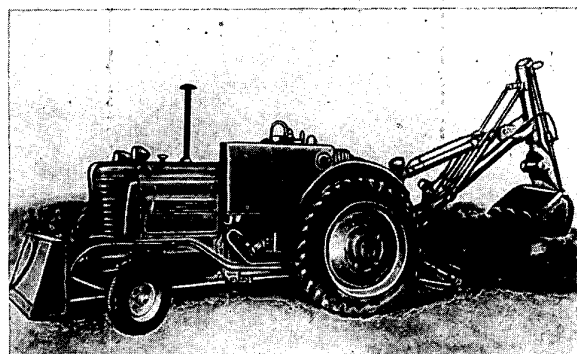


Рис. 5. Экскаватор модели Э-153 с обратной лопатой
Fig. 5. The Model Э-153 Excavator with back shovel

SPECIFICATIONS OF THE BACK SHOVEL

Dipper capacity, cu.m	0.15
A—Maximum cutting radius, m	4.1
B—Radius of unloading into vehicles, m	2.1
H ₁ —Maximum height of unloading, m	2.6
H ₂ —Maximum cutting depth, m	2.2
D—Minimum length of pits rectangular section with vertical walls, m	2.0
E—Maximum depth of pits of rectangular section with vertical walls, m	2.1
Minimum width of trenches, m	0.8
Duration of working cycle when swinging for unloading through 90 degrees, sec	22

Straight shovel is designed for carrying out earth work in pits located above the track of the Excavator, as well as for loading loose materials into motor trucks or other kinds of vehicles.



Рис. 7. Экскаватор модели Э-153 с прямой лопатой
Fig. 7. The Model Э-153 Excavator with straight shovel

РАБОЧАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЯМОЙ ЛОПАТЫ

Емкость ковша, m^3	0,15
A — наибольший радиус резания, м	4,1
B — наибольшая глубина копания ниже уровня стоянки экскаватора, м	0,7
C — наибольшая высота выгрузки, м	2,7
Д — наибольшая высота резания, м	1,6
E — радиус выгрузки при наибольшей высоте выгрузки, м	2,4
Время рабочего цикла при повороте под раз- грузку на 90° , сек	15

Кран предназначен для выполнения по-
грузочных и разгрузочных работ со штучны-
ми грузами.

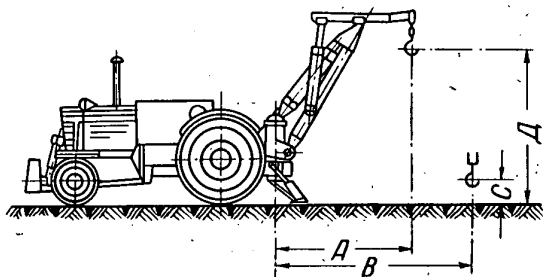


Рис. 8. Рабочие размеры крана экскаватора модели
Э-153

Fig. 8. Working dimensions of crane of the Model
Э-153 Excavator.

РАБОЧАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРАНА

Грузоподъемность крана:	
при наименьшем вылете крюка, кг	1500
при наибольшем вылете крюка, кг	500
A — вылет при наибольшей высоте крюка, м ..	2,0
B — наибольший вылет крюка, м	3,3
C — высота крюка при наибольшем вылете, м ..	0,52
Д — наибольшая высота подъема крюка, м	2,9
Время поворота крана на 90° , сек	3,0

Бульдозерный отвал применяется для за-
сыпки траншей, сбора мусора, сыпучих строи-
тельных материалов и снега.

SPECIFICATIONS OF THE STRAIGHT SHOVEL

Dipper capacity, cu.m	0.15
A—Maximum cutting radius, m	4.1
B—Maximum cutting depth below the standing level of the Excavator, m	0.7
C—Maximum height of unloading, m	2.7
Д—Maximum cutting height, m	1.6
E—Radius of unloading at maximum height of unloading, m	2.4
Duration of working cycle when swinging for unloading through 90 degrees, sec	15

Crane is intended for handling separate loads.

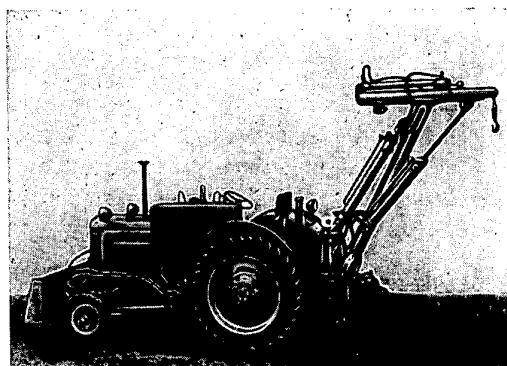


Рис. 9. Экскаватор модели Э-153 с краном
Fig. 9. The Model Э-153 Excavator with crane equipment.

SPECIFICATIONS OF THE CRANE

Load lifting capacity of the crane:	
at minimum boom-out, kg	1,500
at maximum boom-out, kg	500
A—Boom-out at maximum height of the hook, m ..	2.0
B—Maximum boom-out of the hook, m	3.3
C—Height of hook at maximum boom-out, m	0.52
Д—Maximum height of hook, m	2.9
Duration of swinging the crane through 90 degrees, sec	3.0

Bulldozer blade is used for back filling of
trenches and removal of refuse, loose building
materials and snow.

РАБОЧАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БУЛЬДОЗЕРА

Длина отвала бульдозера, мм 1800
 Высота отвала бульдозера, мм 680
 Наибольшее заглубление ножа, мм 75
 Средняя производительность бульдозера, м³/час 50

SPECIFICATIONS OF THE BULLDOZER EQUIPMENT

Length of the bulldozer mouldboard, mm 1,800
 Height of the bulldozer mouldboard, mm 680
 Maximum cutting depth of the bulldozer
 blade, mm 75
 Mean efficiency of the bulldozer equipment,
 cu.m per hr 50

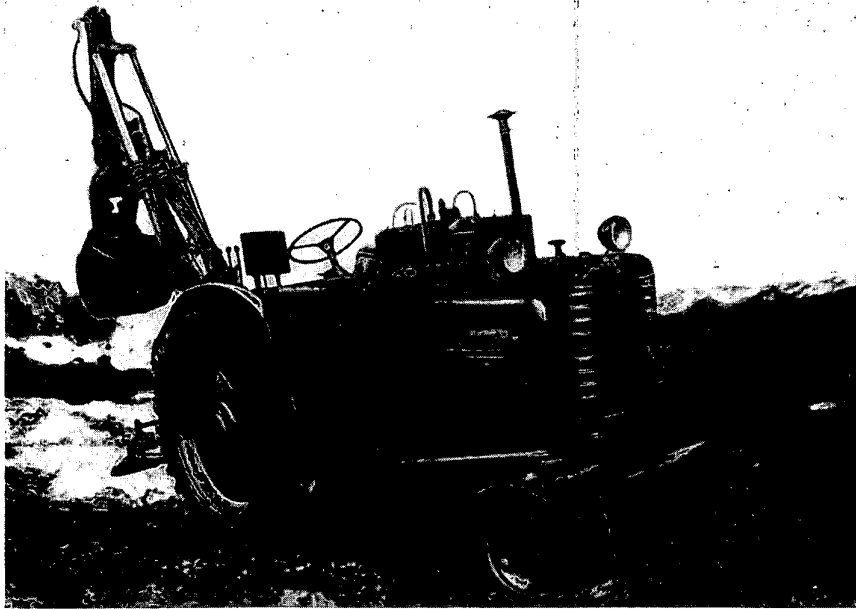


Рис. 10. Экскаватор модели Э-153 с бульдозером
 Fig. 10. The Model Э-153 Excavator with bulldozer equipment



Усесоюзное объединение · MACHINOEXPORT · *USSR · Moscow*

ПОГРУЗЧИК

МОДЕЛЬ

T-61

SELF-PROPELLING CATERPILLAR
TRACK ELEVATOR LOADER

MODEL T-61



ВСЕСОЮЗНОЕ КОМПЬЮТЕРНОЕ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ЭКСПОРТ
МОСКВА

САМОХОДНЫЙ ЭЛЕВАТОРНЫЙ ПОГРУЗЧИК НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ

Модель Т-61

Самоходный элеваторный погрузчик на гусеничном ходу модели Т-61 предназначен для погрузки в автомашины, железнодорожные платформы, вагоны узкой колеи и другие виды транспорта сыпучих, несслежавшихся материалов, как то: песка, гравия, щебня, угля, торфа и шлака.

Самоходный элеваторный погрузчик снабжен шнековыми подгребателями и разгрузочным лотком.

По особому заказу элеваторный погрузчик может быть изготовлен с разгрузочным ленточным транспортером (модель Т-61 Б).

SELF-PROPELLING CATERPILLAR TRACK ELEVATOR LOADER

Model T-61

The self-propelling caterpillar track elevator loader Model T-61 is intended for loading of loose friable materials such as sand, gravel, crushed stone, coal, peat and slag into trucks, railway flat cars, narrow gauge cars and other transport vehicles.

The self-propelling elevator loader is equipped with an auger type pick-up device and a discharging trough.

Upon special request, the elevator loader may be furnished with a discharging belt transporter (Model T-61 B).

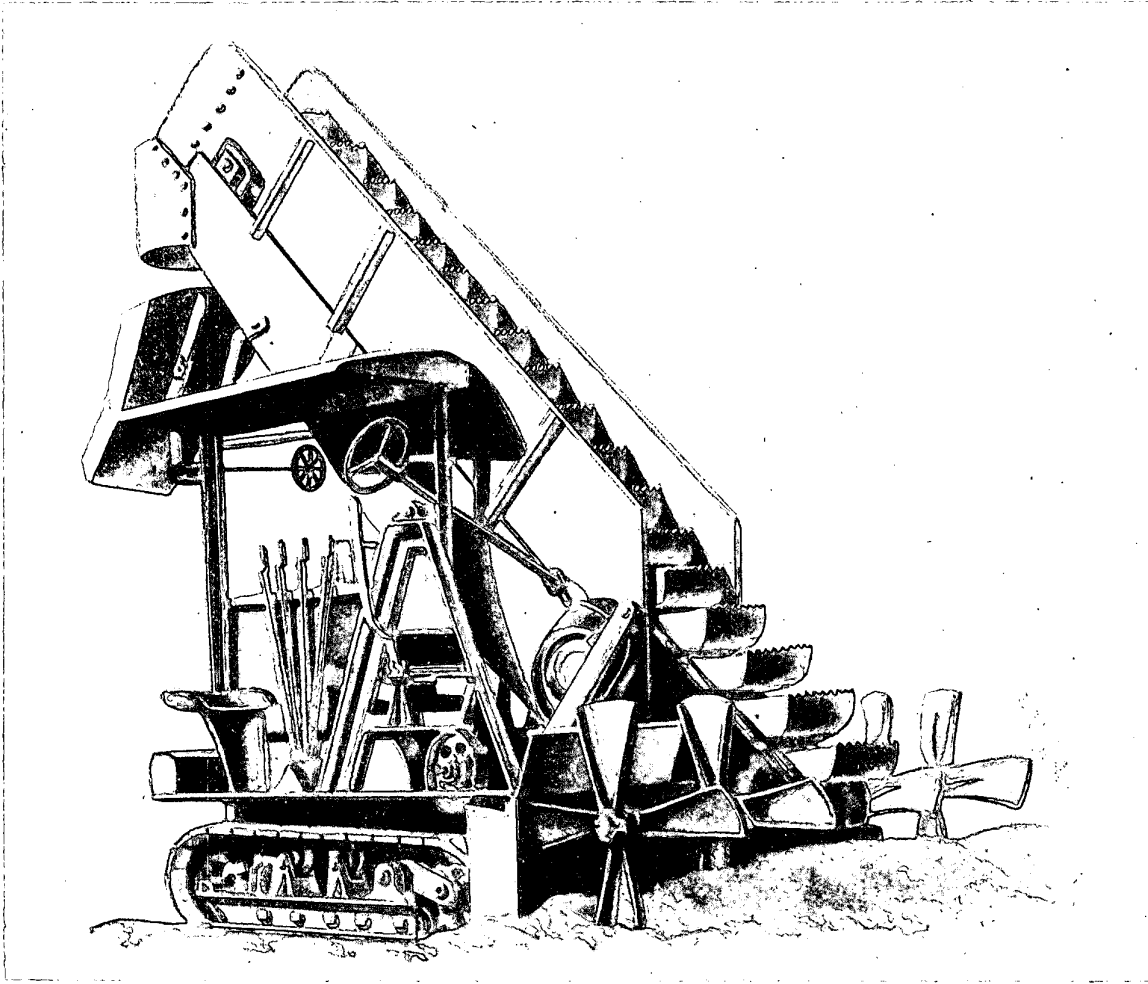
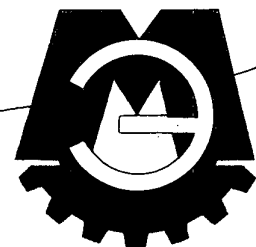
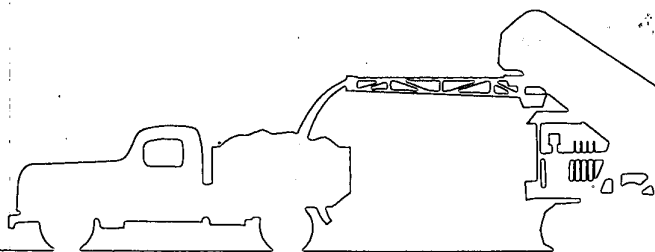


Рис. 1. Общий вид самоходного элеваторного погрузчика модели Т-61

Fig. 1. General view of self-propelled elevator loader Model T-61



Самоходный элеваторный погрузчик модели Т-61 широко применяется:

1. При строительстве дорог — для погрузки в авто-транспорт или вагонетки песка, гравия и щебня.

2. Для обслуживания складов сыпучих материалов и перевалочных баз — в случаях поступления песка, угля, торфа, гравия и других материалов по железной дороге с необходимостью перегрузки их на автотранспорт или при поступлении материалов или грузов водным транспортом и необходимости перегрузки их на железную дорогу.

3. Для обслуживания бетонных и асфальтобетонных заводов — при погрузке песка, гравия и щебня.

4. Для обслуживания складов формовочных материалов в крупных литейных цехах.

5. На топливоподачах — при механизации подачи топлива.

6. При работе в карьерах — для добычи песка, гравия или балласта (где нет слежавшихся и промерзлых грунтов и нет крупных камней) непосредственно из карьеров с погрузкой их в транспорт.

7. На строительстве асфальтобетонных дорог погрузчик модели Т-61 применяется комплектно с самоходным укладчиком асфальтобетона и машиной для смешивания на месте. При этом погрузчик производит погрузку разложенного на дороге песка и щебня в бункер-смеситель.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Производительность, $\text{м}^3/\text{час}$	100
Время погрузки 3-тонной автомашины, мин.	2
Время погрузки 5-тонной автомашины, мин.	3,5
Наибольший размер кусков погружаемого материала, мм	100
Ширина захвата шнеком, м	2,5
Высота погрузки, м	3,0
Скорость передвижения, $\text{км}/\text{час}$:	
вперед (транспортная) —	
первая скорость	0,45
вторая скорость	3,4
назад (рабочая) —	
первая скорость	0,186
вторая скорость	1,4
Емкость ковша элеватора, м	11
Число ковшей элеватора	38
Скорость цепи элеватора, $\text{м}/\text{сек}$	0,53
Опорная площадь гусениц, м^2	0,96
Удельное давление на грунт, $\text{кг}/\text{см}^2$	0,73

The self-propelling elevator loader Model T-61 is widely used for the following operations:

1. **In road building** — for loading sand, gravel and crushed stone into autotrucks or dump cars.

2. **On loose material stockyards and reloading stations** — for handling sand, coal, peat, gravel and other materials received by rail and being reloaded in automotive vehicles; as well as for reloading materials from water-transport vessels into railway trucks.

3. **At concrete and asphalt concrete plants** — for loading sand, gravel and crushed stone.

4. **In moulding-sand stockyards** at large foundries.

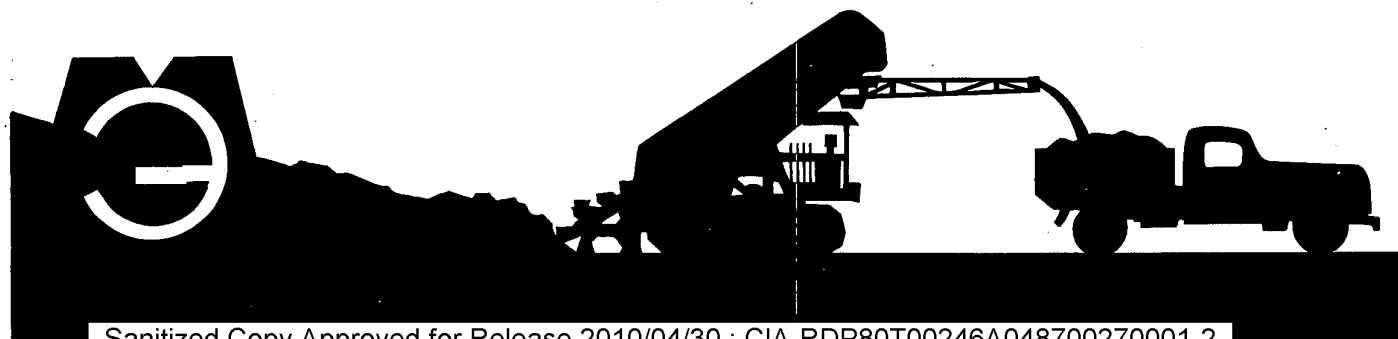
5. **At fuel delivery stations** — for a mechanized fuel supply.

6. **In extracting** sand, gravel or ballast (in places where there is no hard or frozen ground or big stones) with direct loading of those materials onto transport vehicles.

7. **In asphalt-concrete road building** the T-61 model loader is used in conjunction with the self-propelled asphalt-concrete distributor and the portable mixing plant. At this the purpose of the loader is to charge the mixing hopper from piles of sand and crushed stone prepared along the road.

SPECIFICATION

Efficiency, $\text{cu. m}/\text{hr}$	100
Time for loading a 3-ton automobile truck, min.	2
Same for five-ton truck, min.	3.5
Maximum lump size of material to be handled, mm	100
Auger working width, m	2.5
Loading height, m	3.0
Travelling velocity, km/hr :	
forward (transport) —	
first gear	0.45
second gear	3.4
backward (working) —	
first gear	0.186
second gear	1.4
Elevator bucket capacity, l	11
Elevator buckets number	38
Elevator chain velocity, m/sec	0.53
Caterpillars supporting surface, sq. m	0.96
Specific pressure on ground, $\text{kg}/\text{sq. cm}$	0.73



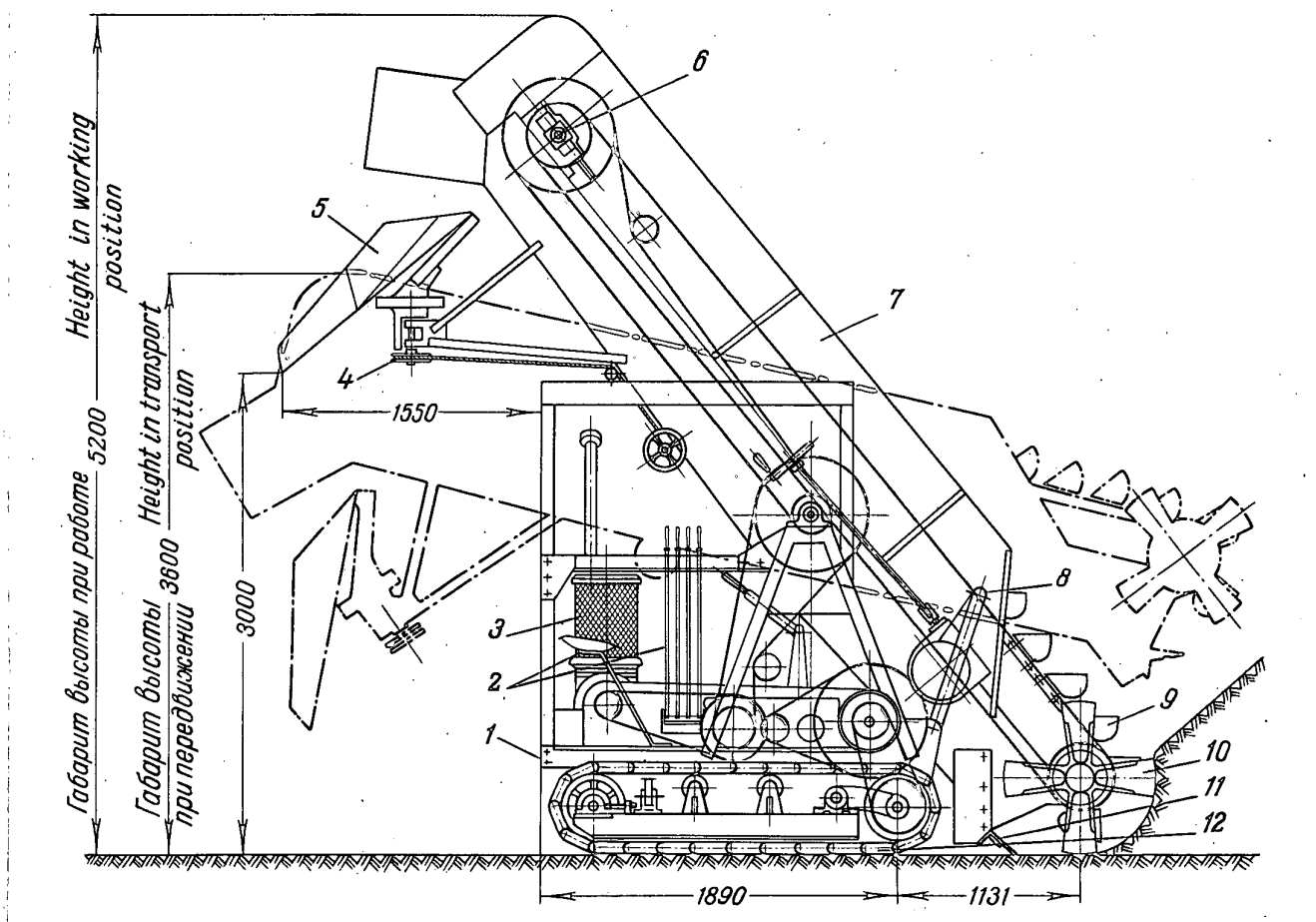


Рис. 2. Схема самоходного экскаваторного погрузчика модели Т-61:

1 — рама; 2 — пульт управления; 3 — силовая установка; 4 — поворотный механизм лотка; 5 — разгрузочный лоток; 6 — ведущий вал элеватора; 7 — кожух элеватора; 8 — механизм наклона элеваторной стрелы; 9 — ковшовая цепь; 10 — шнек; 11 — скребок; 12 — гусеничный ход

Красными линиями показана кинематическая схема привода погрузчика

Силовое оборудование:

тип двигателя	У-5 М
мощность, л. с.	40
число оборотов, об/мин	1400
топливо	бензин
Расход горючего, г/л. с. час	250—300

Габаритные размеры, мм:

длина	6 665
ширина	2 550
высота в транспортном положении	3 600
высота в рабочем положении	5 200
ширина по гусеницам	2 020
Вес погрузчика, т	7,0

Fig. 2. Diagram of self-propelling elevator loader Model T-61:

1 — frame; 2 — control panel; 3 — power unit; 4 — trough slewing mechanism; 5 — discharging trough; 6 — elevator driving shaft; 7 — elevator housing; 8 — elevator boom tilting mechanism; 9 — bucket chain; 10 — auger; 11 — scraper; 12 — caterpillars

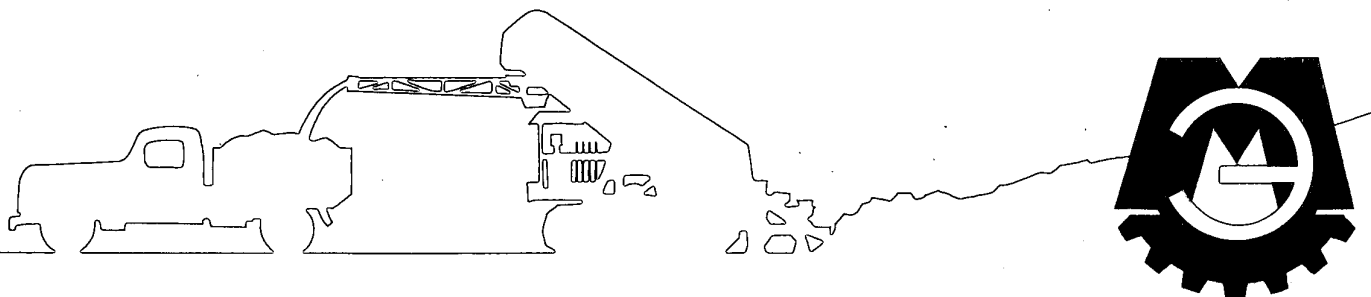
Red lines show the kinematic scheme of the loader drive

Power supply unit:

motor type	У-5 М
output, h. p.	40
speed, r. p. m.	1400
fuel	benzine
Fuel consumption, g/h. p. hr	250—300

Overall sizes, mm:

length	6.665
width	2.550
height in transport position	3.600
height in working position	5.200
width over caterpillars	2.020
Loader weight, t	7.0



ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Погрузчик модели Т-61 состоит из следующих основных узлов: рамы стрелки элеватора с ковшовой цепью, шнекового подгребателя, привода с двигателем типа У-5 М, коробки передач, механизма наклона стрелы, поворотного механизма и гусеничного хода.

Рама — сварной конструкции; на ней смонтированы все механизмы погрузчика.

Стрела элеватора с ковшовой цепью. Стрела может поворачиваться вокруг оси, укрепленной на козлах рамы, из транспортного положения в рабочее, когда скребок стрелы и шнек опускаются до уровня земли.

Для предотвращения просыпания материала стрела элеватора закрыта снизу и с боков кожухом.

На раме погрузчика предусмотрены упоры, ограничивающие крайние положения стрелы. Кроме того, в транспортном положении для предотвращения раскачивания стрела жестко закрепляется к упорам.

Верхний вал элеватора является ведущим и снабжен винтовым натяжным приспособлением для натяжения цепи элеватора.

Шнек служит для подгребания погружаемого материала в ковши элеватора. Лопасти шнека, выполненные в виде лопаток из литой стали, укреплены на нижнем валу элеватора. Шнек приводится во вращение ковшовой цепью, которая получает движение от верхнего ведущего вала элеватора.

В зависимости от условий погрузки угол наклона скребка со шнеком относительно стрелы может изменяться, для чего сзади скребка предусмотрены специальные винтовые упоры.

Разгрузочный лоток, находящийся на верхней части стрелы, может поворачиваться, что дает возможность изменять направление перегружаемого материала и лучше загружать кузов транспорта.

Привод всех механизмов осуществляется от двигателя типа У-5 М, установленного на раме погрузчика. Привод защищен специальным кожухом. Рукоятка управления муфтой сцепления двигателя и тяга управления воздушной заслонкой карбюратора выведены к пульту управления.

От двигателя, посредством цепной передачи, приводится во вращение первичный вал распределительной коробки передач.

DESCRIPTION OF THE DESIGN

The Loader Model T-61 comprises the following main units: elevator boom frame with bucket chain, auger type pick-up device, drive with type У-5 М motor, gear box, boom tilting mechanism, slewing gear, and caterpillar tracks.

The frame, of welded construction, is designed to mount all loader mechanisms.

Elevator boom with bucket chain. The boom may pivot around an axle located on the frame from transport position into working position when the boom scraper and the auger are lowered onto the ground.

The elevator boom is covered with a guard at its bottom and on the sides in order to prevent spilling of materials.

The loader frame is provided with stop cams limiting the boom in its extreme positions. In addition, in transport position the boom is rigidly secured to the stops in order to prevent shaking.

The upper elevator shaft is the driving one, provided with a screw tensioning device to adjust the elevator chain tension.

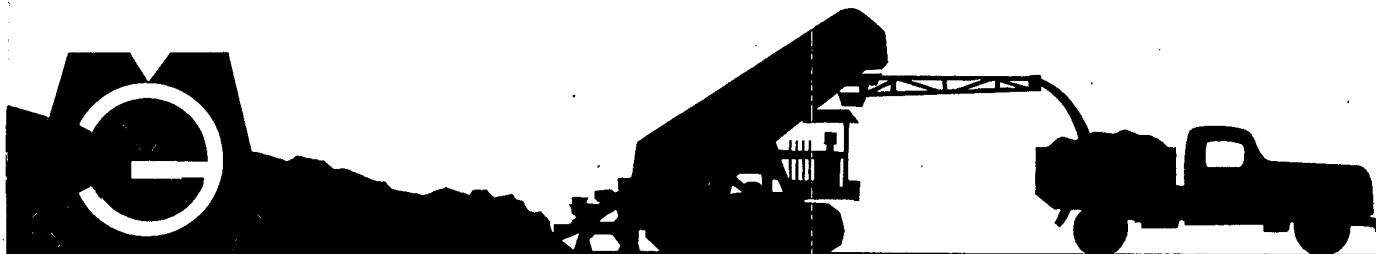
The auger serves to rake the handled material into the elevator buckets. The auger blades, shovel-shaped steel castings, are fastened to the elevator lower shaft. The auger is rotated by the elevator chain which is propelled by the elevator upper driving shaft.

The angle of scraper-and-auger inclination with reference to boom may be changed according to the loading conditions. For this purpose special screw stops are provided at the rear of the scraper.

The discharging trough located on the upper boom portion may pivot which allows to change the path of the material being handled and to better fill up the transport vehicle.

The Drive of all mechanisms is effected from an engine model У-5 М mounted on the loader frame. The drive is protected by a special casing. The engine clutch control handle and the carburettor throttle control rod are placed on the control panel.

The first shaft of the transmission is driven by the engine through a chain drive.



Коробка передач служит для изменения скорости и направления передвижения погрузчика, для чего в ней предусмотрены реверсивное устройство с фрикционными муфтами и коробка скоростей. В коробке находится также фрикционная муфта для включения привода элеватора.

От первичного вала коробки передач посредством двух цепных передач приводится во вращение ведущий вал элеватора.

От выходного вала также цепной передачей приводится во вращение вал дифференциала механизма передвижения погрузчика. На валу дифференциала находятся бортовые ленточные тормоза и звездочки, от которых через цепные передачи осуществляется привод ведущих колес гусениц. Применение дифференциала в приводе механизма передвижения обеспечивает высокую маневренность гусениц. Разворот погрузчика осуществляется торможением одного из бортовых тормозов. При этом незаторможенная гусеница свободно обкатывается вокруг заторможенной гусеницы.

Изменение скоростей передвижения погрузчика осуществляется переключением кулачковой муфты, находящейся на выводном валу в коробке передач.

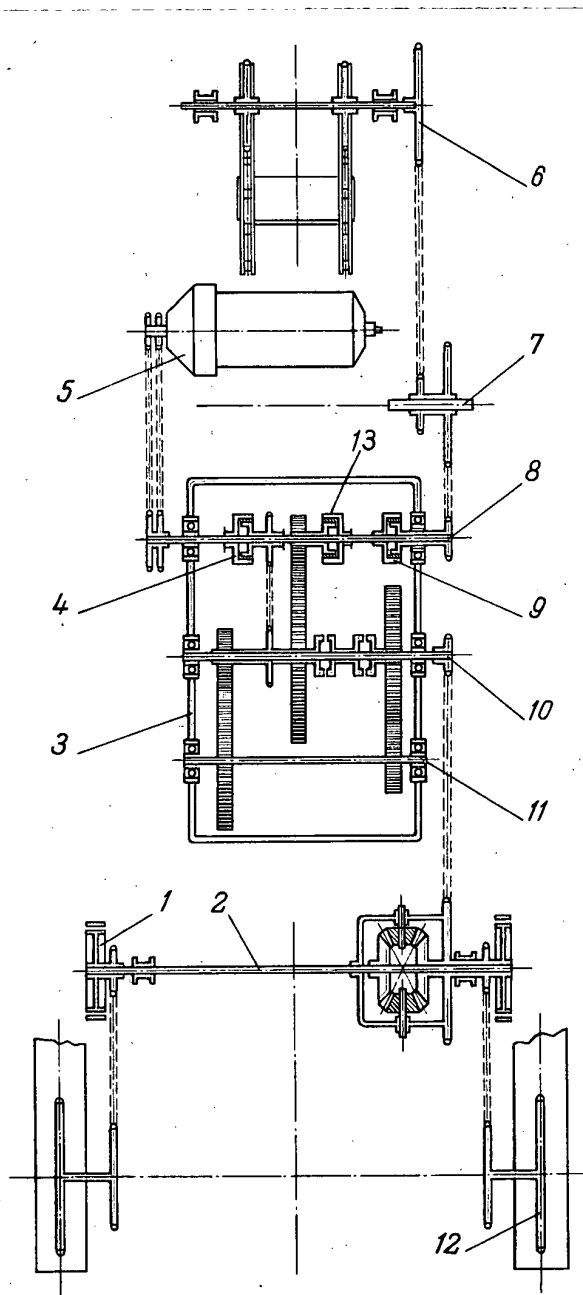


Рис. 3. Кинематическая схема привода погрузчика:

1 — тормоз механизма передвижения; 2 — вал дифференциала; 3 — коробка передач; 4 — фрикционная муфта реверса; 5 — двигатель У-5 М; 6 — ведущий вал элеватора; 7 — ось качания элеватора; 8 — первичный вал; 9 — муфта элеватора; 10 — выходной вал; 11 — промежуточный вал; 12 — ведущее колесо гусениц; 13 — муфта рабочего хода

Fig. 3 Kinematic scheme of loader drive:

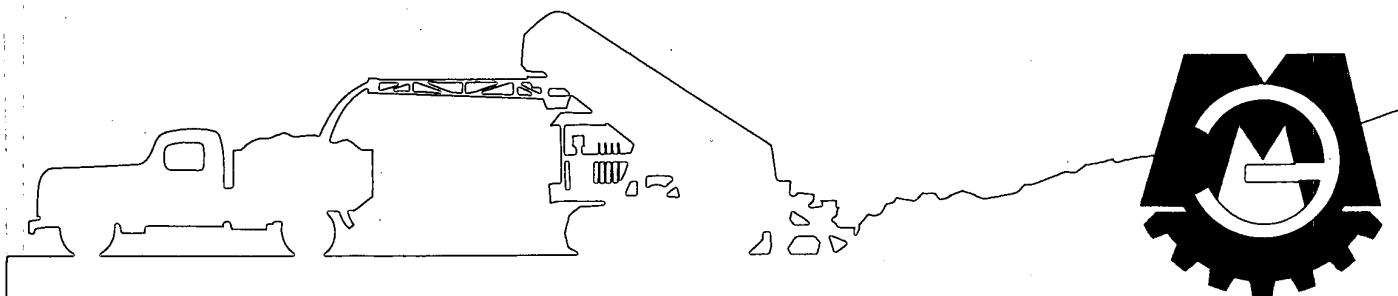
1 — travel mechanism brake; 2 — differential shaft; 3 — gearbox; 4 — reversing friction clutch; 5 — engine У-5 М; 6 — elevator driving shaft; 7 — elevator tilting axis; 8 — first shaft; 9 — elevator clutch; 10 — gearbox outgoing shaft; 11 — intermediate shaft; 12 — caterpillar driving sprocket wheel; 13 — operating movement clutch

The transmission serves to change the speed and direction of travel of the loader for which purpose a reversing arrangement with friction clutches and a gearbox are provided. A friction clutch to engage the elevator drive is also foreseen.

The gearbox first shaft drives the elevator driving shaft by means of two chain transmissions.

The gearbox outgoing shaft actuates the differential shaft of the loader travelling mechanism through a chain drive. The differential shaft bears band type side brakes and sprockets from which through chain transmissions motion is imparted to the caterpillar propelling wheels. The use of the differential in the travel drive ensures good manoeuvrability of the caterpillars. Turning of the loaders is effected by applying one of the side brakes. At this the free caterpillar easily rolls around that acted upon by the brake.

Changing of the loader travel velocity is obtained by shifting the jaw clutch located on the gearbox outgoing shaft.



Изменение направления передвижения погрузчика производится переключением фрикционных муфт реверса, находящихся на первичном валу в коробке передач. При включении правой фрикционной муфты реверса выходной вал коробки приводится во вращение посредством цепной передачи, что соответствует транспортному ходу погрузчика, а при включении левой, так называемой фрикционной, муфты рабочего хода выходной вал приводится во вращение шестеренной передачей, чем обеспечивается изменение направления вращения выходного вала.

Все три фрикционные муфты одновременно являются муфтами предельного момента, исключающими возможность поломки механизмов погрузчика от перегрузки.

Механизм наклона стрелы элеватора служит для перевода стрелы из транспортного положения в рабочее и наоборот. Механизм состоит из штурвала, червячной передачи и системы рычагов.

Механизм поворота разгрузочного лотка состоит из штурвала, на валу которого находятся два барабанчика, при вращении которых посредством канатного привода осуществляется поворот лотка.

Гусеничный ход — многоопорный; балансирующая подвеска рам гусеничных тележек обеспечивает возможность правой и левой гусеницам самоустанавливаться при переходе по неровностям пути. При этом каждая гусеница полностью ложится на поверхность грунта. Траки гусеничной ленты отлиты из износостойчивой стали.

Управление всеми движениями погрузчика и двигателем очень простое и легко осуществляется с одного места — пульта управления машиниста.

Погрузчик обслуживается одним машинистом.

Changing of the loader movement direction is obtained by shifting reversing friction clutches located on the first shaft of the gearbox. By engaging the right-side reversing friction clutch the gearbox outgoing shaft is driven through a chain drive which corresponds to the loader transport movement. By engaging the left-side, so-called working movement, friction clutch the gearbox outgoing shaft will be actuated by a gear drive which ensures changing of the direction of the outgoing shaft rotation.

All three friction clutches act simultaneously as maximum torque safety clutches preventing the loader mechanisms from breakage by overloading.

The boom tilting mechanism of the elevator serves for shifting the boom from transport position into working one, and vice versa. The mechanism consists of a handwheel, a worm gear and a train of levers.

The discharging trough slewing mechanism comprises a handwheel, the shaft of which bears two small drums. Rotation of these drums causes turning of the trough through a steel rope arrangement.

The caterpillar tracks are of the multi-support type. The balanced suspension of the caterpillar track frames permits self-adapting action of the right or left caterpillar in passing over uneven ground, both caterpillars contacting the ground over their full length and width. The caterpillar tracks are cast of wear-resistant steel.

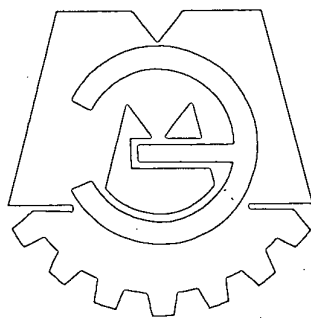
The control of all movements to be performed by the loader and engine is very simple. It is easily accomplished from one place — the drivers controls panel.

The loader is serviced by one driver.

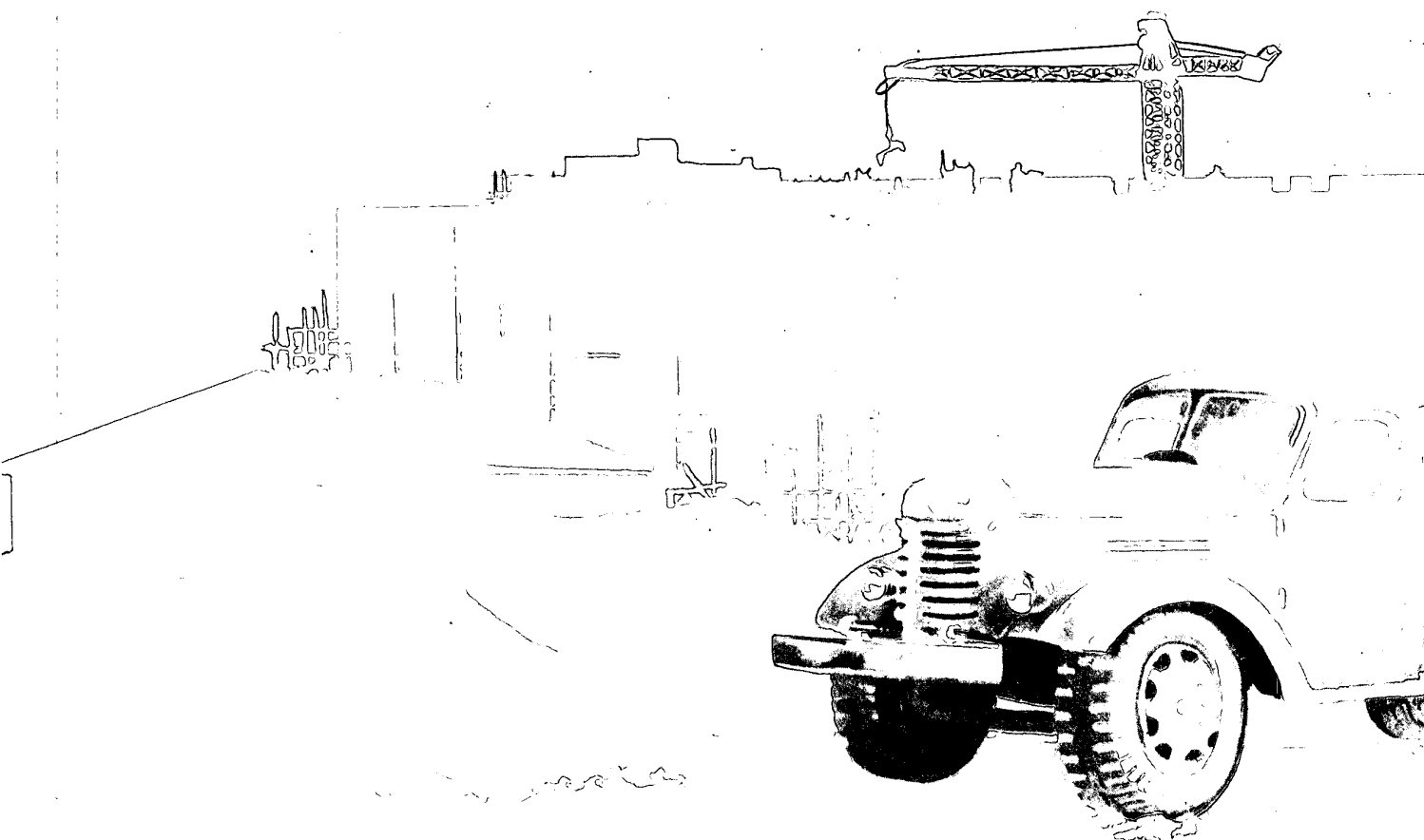
Внешторгиздат. Заказ № 01138



По всем вопросам
приобретения оборудования
обращайтесь по адресу:
В/О „МАШИНОЭКСПОРТ“
Москва, Г-200,
Смоленская-Сенная пл., 32/34



Please address all enquiries
in connection
with purchasing equipment to:
V/O "MACHINOEXPORT"
Smolenskaya-Sennaya Plushchad, 32/34
Moscow, G-200

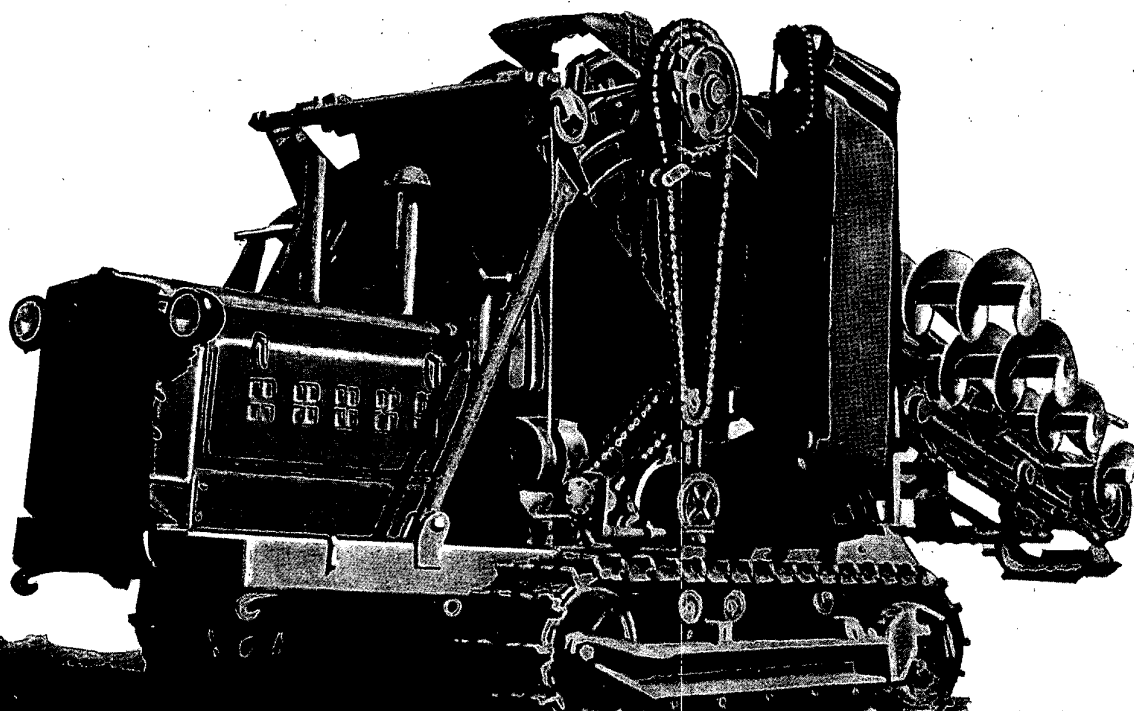


Cable address: **MACHINOEXPORT MOSCOW**

ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС:
МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ

ЭКСКАВАТОР МНОГОКОВШОВЫЙ

М О Д Е Л Ь
ЭТУ-353



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ
СССР МОСКВА

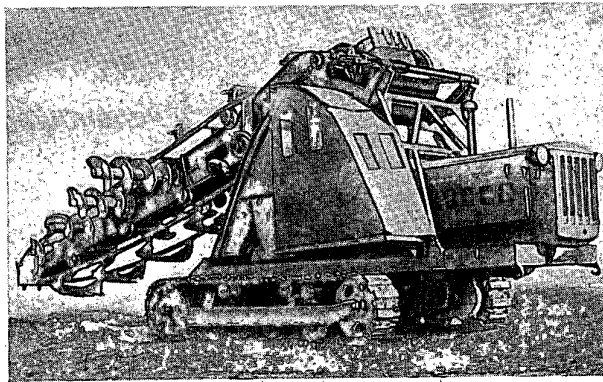


Рис. 1. Экскаватор модели ЭТУ-353 со шнековыми уширителями в транспортном положении

Fig. 1. Model ETU-353 Excavator equipped with auger reamers in travelling position

ЭКСКАВАТОР

Модель ЭТУ-353

Многоковшовый траншейный экскаватор модели ЭТУ-353 с наклонным рабочим органом является универсальной землеройной самоходной машиной на гусеничном ходу.

НАЗНАЧЕНИЕ

Многоковшовый универсальный экскаватор модели ЭТУ-353 предназначен для рытья траншей прямоугольного или ступенчатого профиля глубиной до 3500 мм под водопроводные, канализационные, нефтепроводные, газопроводные трубы и силовые кабели в незамерзших черноземных, песчаных, супесчаных, суглинистых, глинистых, лессовых и подобных грунтах нормальной влажности, содержащих твердые включения размерами не более 200 мм.

EXCAVATOR

Model ETU-353

The Model ETU-353 Multi-Bucket Trench Excavator with inclined operating mechanism is a universal earth digging self-propelled crawler machine.

APPLICATION

The Model ETU-353 Universal Multi-Bucket Excavator is designed for digging trenches of rectangular or stepped cross section up to 3500 mm deep for laying water, sewer, petroleum and gas conduits as well as power cables in unfrozen black earth, sand, sandy loam, loam, clay, loess and similar soils of normal humidity with solid inclusions not exceeding 200 mm in size.

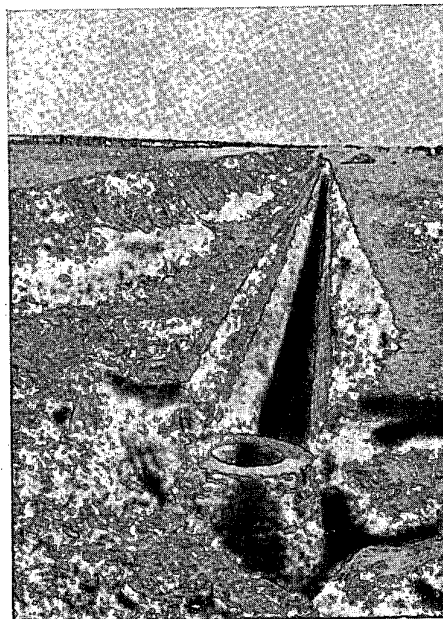


Рис. 2. Траншея с уложенным водопроводом, вырытая экскаватором ЭТУ-353

Fig. 2. Trench with layed water pipeline dug by Model ETU-353 Excavator

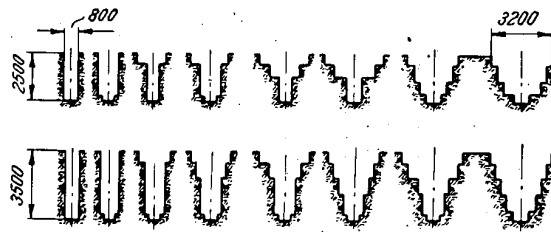


Рис. 3. Профили траншей, вырытых экскаватором модели ЭТУ-353

Fig. 3. Cross sections of trenches dug by Model ЭТУ-353 Excavator

Вынутый грунт укладывается в любую сторону вдоль траншеи в отвал или погружается в транспортные средства.

В устойчивых грунтах экскаватор модели ЭТУ-353 роет траншею глубиной до 2500 мм с вертикальными стенками шириной 800 мм или (при добавлении уширителей ковшей) — 1100 мм. При добавлении к ковшовой раме паставки и соответствующем удлинении ковшовой цепи экскаватор роет траншею той же ширины глубиной до 3500 мм.

Для создания устойчивых траншей в слабом грунте служат поперечные шнеки, которые монтируются на ковшовой раме.

В зависимости от степени устойчивости грунта на различной глубине легко и быстро устанавливается большее или меньшее количество пар шнеков разной длины и на различных уровнях. Благодаря этому экскаватор модели ЭТУ-353 роет траншею профиля, обеспечивающего устойчивость траншеи при минимальной площади ее сечения, что приводит к наименьшей стоимости и наибольшей скорости проведения работ.

The excavator piles the excavated soil into heaps on either side along the trench or discharges it into transportation facilities.

In stable ground the Model ЭТУ-353 Excavator digs trenches up to 2500 mm deep with vertical walls 800 mm wide or (applying bucket side cutter bars) 1100 mm wide. By adding an extension to the bucket frame and correspondingly increasing the bucket chain, the Excavator digs trenches of similar width and up to 3500 mm in depth.

Lateral augers mounted on to the bucket frame serve for making stable trenches in soft ground.

Depending on the degree of soil stability at different depths, greater or lesser number of auger pairs of various lengths are easily and rapidly mounted on different levels. Owing to this the Model ЭТУ-353 Excavator digs trenches with profile ensuring stability of the trench at a minimum area of its cross section which leads to minimum cost and maximum speed in carrying out the work.

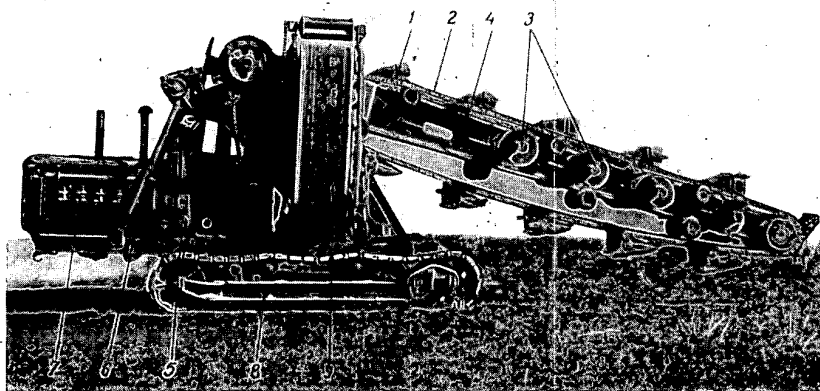


Рис. 4. Основные узлы экскаватора модели ЭТУ-353: 1 — ковш; 2 — ковшовая цепь; 3 — шнековый уширитель; 4 — ковшовая рама; 5 — механизм подъема рабочего органа; 6 — рама экскаватора; 7 — силовая установка; 8 — гусеничный ход; 9 — ленточный транспортер

Fig. 4. Main units of Model ЭТУ-353 Excavator: 1 — bucket; 2 — bucket chain; 3 — auger reamer; 4 — bucket frame; 5 — boom raising device; 6 — excavator frame; 7 — power unit; 8 — crawler tread; 9 — belt conveyor

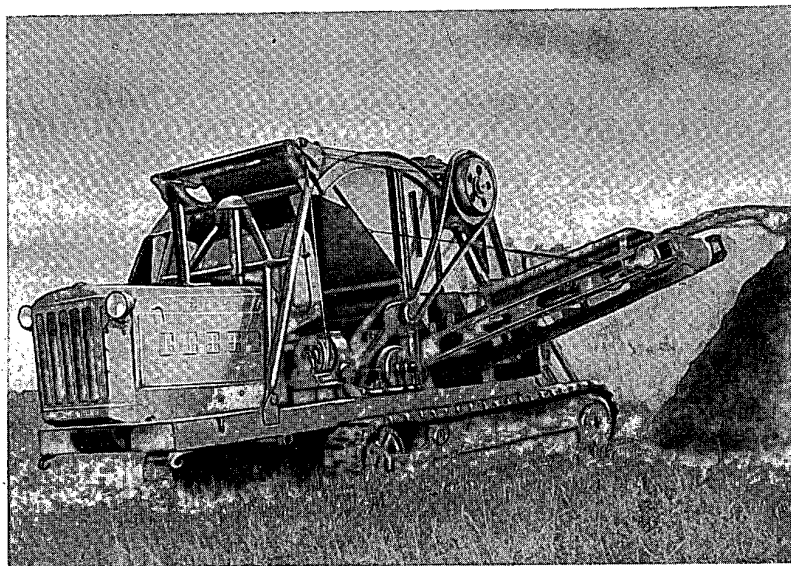


Рис. 5. Экскаватор модели ЭТУ-353 в рабочем положении
Fig. 5. Model ЭТУ-353 Excavator in working position

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Привод всех механизмов экскаватора ЭТУ-353 осуществляется от двигателя — дизеля Д-54, мощностью 54 л.с., работающего на дизельном топливе.

Двигатель цепной муфтой соединен с коробкой передач, от которой приводятся в движение механизмы рабочего органа, гусеничный ход, транспортер и механизм подъема рабочего органа.

Рабочее оборудование экскаватора состоит из ковшовой рамы с одним рядом ковшей, прикрепленных к двум замкнутым цепям, и съемных шнеков, служащих для придания траншеи ступенчатого профиля.

При работе экскаватора движущиеся ковши при одновременном передвижении экскаватора зачерпывают грунт, образуя траншею. Глубина траншеи зависит от длины и величины заглубления рабочего органа.

Подъем и опускание рабочего органа осуществляются восьмикратным полиспастом и лебедкой с червячным приводом независимо от направления движения ковшовой цепи, что обеспечивает легкость придания дну траншеи заданного уклона.

Грунт, зачерпываемый ковшами, при огибании последними ведущего вала ссыпается в бункер, откуда поступает на ленточный транспортер. Устройство ленточного транспортера позволяет отваливать грунт на любую из сторон вырытой траншеи или грузить его в транспортные средства.

С помощью ручной червячной лебедки транспортер легко и быстро переводится из

DESIGN

All the mechanisms of the ЭТУ-353 Excavator are driven by Д-54 Diesel engine, rated 54 h.p., operating on diesel oil.

The engine is connected by a chain clutch with gearbox which actuates all the operating mechanisms, crawlers, conveyer and boom raising device.

The working equipment of the excavator comprises a bucket frame with one row of buckets fastened to two endless chains and removable augers for digging trenches of stepped cross section.

As the excavator advances on its crawlers the moving buckets scoop out the soil and form a trench. Depth of the trench depends on the length and the degree of lowering of the boom.

Lifting and lowering of the boom is effected by an octuple pulley block and a worm driven winch regardless of direction of the bucket chain movement ensuring that given incline is easily imparted to the trench bottom.

The soil scooped by buckets is discharged as they pass around the driving shaft to a hopper whence it is transferred onto a belt conveyer. The arrangement of the belt conveyer permits the excavated soil to be dumped on either side of the trench to be cut or to be discharged into transportation facilities.

With the help of a hand operated worm driven winch the conveyer can be easily and

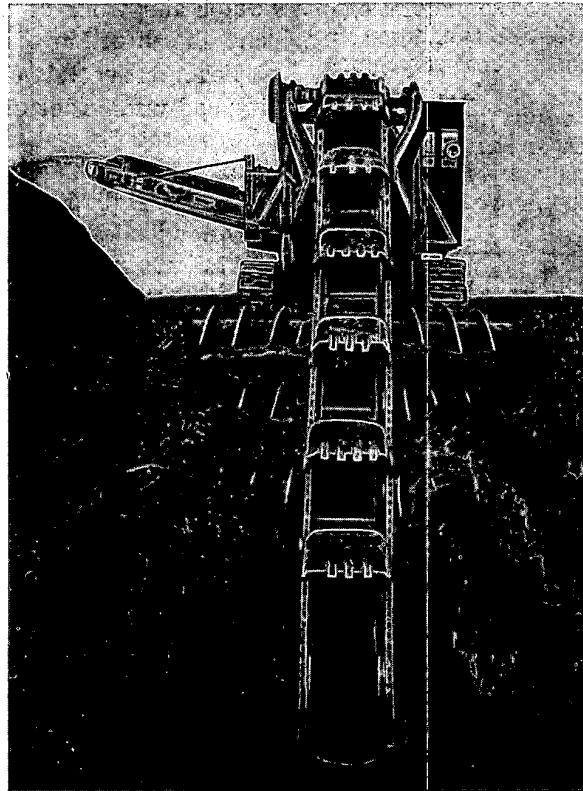


Рис. 6. Экскаватор модели ЭТУ-353 со шнековыми уширителями при рытье траншей в песчаном грунте глубиной 3500 мм и шириной поверху 3200 мм со ступенчатыми стенками

Fig. 6. Model ЭТУ-353 Excavator equipped with auger reamers when digging trench in sand with stopped walls 3500 mm deep and 3200 mm wide along surface

транспортного в рабочее положение и обратно.

Для предотвращения поломок при встрече ковшей с непреодолимыми препятствиями (крупными камнями, металлическими включениями и пр.) в конструкции привода предусмотрена муфта предельного момента.

Ходовое оборудование экскаватора состоит из двух многоопорных гусеничных тележек. Гусеничные тележки поддерживают основную раму в трех точках (через ось и балансир), что обеспечивает хорошую проходимость экскаватора и по неровному пути.

Гусеничные ленты и приводные цепи натягиваются винтовыми натяжными устройствами.

Разворот гусеничного хода производится посредством дисковых бортовых фрикционов и ленточных тормозов.

Благодаря наличию сменной звездочки привода гусеничного хода имеются два диапазона скоростей передвижения, обеспечивающие наибольшую производительность экскаватора.

Управление экскаватором сосредоточено у коробки передач перед сидением машиниста.

rapidly shifted from travelling into working position and vice versa.

To prevent breakage of buckets when meeting insurmountable obstacles (big stones, metal inclusions, etc.) a safety clutch of a limit moment are provided in the transmission design.

The excavator running gear consists of two multiple seated crawlers. The crawlers support the base frame in three points (through an axle and a balancing device) that enables the Excavator to travel over uneven ground.

The caterpillar tracks and driving chains are kept tight by screw and tensioning devices.

Turning of the crawlers is effected by side plate friction clutches and band brakes.

Owing to the change sprocket available in the crawler tread drive there are 2 ranges of travelling speeds ensuring greater efficiency of the excavator.

The excavator controls are grouped at the gearbox in front of the operator's seat. From this position the operator can simultaneously

Отсюда машинист имеет возможность одновременно следить за работой механизмов экскаватора и направлением его передвижения.

Для улучшения условий труда при непогоде или неблагоприятно направленном ветре место водителя может защищаться съемными брезентовыми щитами, снабженными окнами.

Экскаватор ЭТУ-353, погруженный на железнодорожную платформу, вписывается в железнодорожный габарит № 1-В.

Экскаватор ЭТУ-353 надежен в эксплуатации, прост в обслуживании и управлении и обладает высокой производительностью.

Для работы экскаватора ЭТУ-353 в неблагоприятных условиях предусмотрена возможность применения дополнительного съемного оборудования. Так, для улучшения разгрузки ковшей при работе в липком грунте предусмотрена возможность установки очистителя ковшей; для передвижения по дорогам с мягким покрытием на башмаки гусениц могут надеваться штампованные накладки; для работы в относительно вязких местах башмаки гусениц могут быть снабжены удлиненными накладками, снижающими почти вдвое удельное давление на грунт.

При замене рабочего органа специальным рабочим органом с профилированным колесом, снабженным спиральными ножами для подрезания стенок, экскаватор ЭТУ-353 может быть использован для рытья железнодорожного кювета.

watch the work of the excavator mechanisms and the direction of its travel.

For improvement of operating conditions during bad weather or unfavourably directed wind, the operator's seat can be protected by removable canvas shields provided with windows.

The overall dimensions of the ЭТУ-353 Excavator loaded on a railway platform for transportation are kept within the limits of No. 1-B loading gauge.

The ЭТУ-353 Excavator is reliable in operation, simple in service and use and is highly efficient in performance.

For operation of the ЭТУ-353 Excavator in unfavourable conditions, a possibility is provided to apply additional removable equipment. To facilitate discharge of buckets when working in sticky soil a possibility is provided for installing a bucket cleaner; for travelling on roads with soft coating special pressed cover plates can be fastened the track shoes; for operating in comparatively sticky places the track shoes can be provided with extended cover plates decreasing almost twice the specific pressure on the ground.

When the operating mechanism is replaced by a special operating mechanism having a shaped wheel equipped with spiral knives for trimming walls, the ЭТУ-353 Excavator can be used to trench railroad ditches.

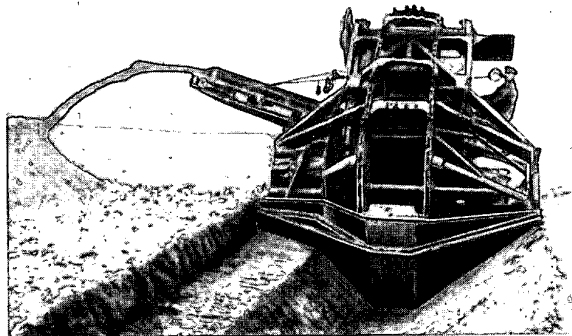


Рис. 7. Экскаватор модели ЭТУ-353 при рытье кюветов для железных или грунтовых дорог глубиной до 0,75 м

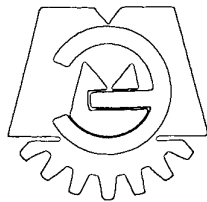
Fig. 7. Model ЭТУ-353 Excavator when digging ditches for railroads or earth roads up to 0.75 m deep

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Емкость ковша	45 л
Число ссыпок (опорожнений ковшей) в минуту	59
Скорость ковшовой цепи	1,07 м/сек
Шаг ковшей	1140 мм
Шаг ковшовой цепи	190 мм
Число оборотов шнеков	55 об/мин
Двигатель:	
тип	дизель Д-54
мощность	54 л.с.
число оборотов	1300 об/мин
Скорость рабочего передвижения экска- ватора (2 диапазона по 8 скоростей)	от 11,3 до 205 м/час
Скорость транспортного передвижения экскаватора (2 диапазона по 8 ско- ростей)	от 1,0 до 9,2 км/час
Транспортер:	
ширина ленты	650 мм
вылет транспортера от оси траншеи	3050 мм
высота верхней кромки разгрузоч- ного барабана от уровня земли	1850 мм
Габаритные размеры:	
длина при поднятом рабочем органе: при нормальной длине ковшовой рамы	8600 мм
при удлиненной ковшовой раме	9750 мм
высота при работе	3100 мм
высота в транспортном положении	3460 мм
ширина в транспортном положении: без шнеков	2800 мм
с наибольшими шнеками	3200 мм
Вес экскаватора (в зависимости от ис- полнения)	от 11 460 до 13 260 кг
Удельное давление на грунт (без уши- рителей гусениц, в зависимости от исполнения экскаватора):	
при работе	от 0,5 до 1,1 кг/см ²
при транспортировании	от 0,6 до 1,0 кг/см ²

SPECIFICATIONS

Bucket capacity	45 litres
Number of buckets emptied per minute	59
Bucket chain speed	1.07 m per sec
Pitch of buckets	1140 mm
Bucket chain pitch	190 mm
Auger speed	55 r.p.m.
Power unit:	
type	Д-54 Diesel engine
power output	54 h.p.
speed	1300 r.p.m.
Digging speed (2 ranges, 8 speeds each)	11.3 to 205 m per hr
Travelling speed (2 ranges, 8 speeds each)	1.0 to 9.2 km per hr
Conveyer:	
belt width	650 mm
conveyer outreach from centreline of trench	3050 mm
discharging drum top cover height above ground	1850 mm
Overall dimensions:	
length with raised operating mechanism:	
at normal length of bucket frame	8600 mm
at increased length of bucket frame	9750 mm
height in operation	3100 mm
height in travelling position	3460 mm
width in travelling position:	
without augers	2800 mm
with maximum augers	3200 mm
Excavator weight (depending on execution)	11,460 to 13,260 kg
Specific pressure on ground (without track widening cover plates, depending on execution of excavator):	
when digging	0.5 to 1.1 kg per sq.cm
when travelling	0.6 to 1.0 kg per sq.cm



MULTI-BUCKET
EXCAVATOR

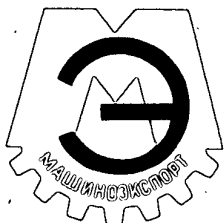
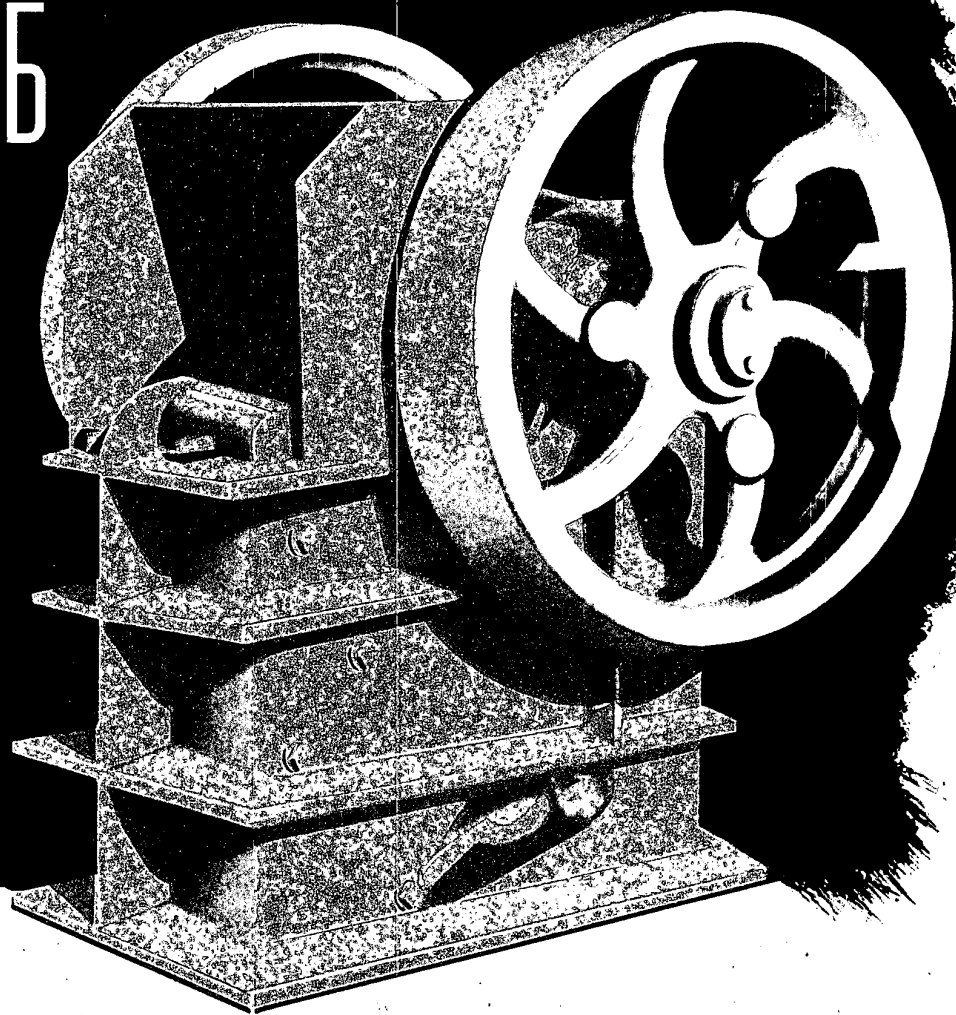
MODEL

ЭТУ-353

ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС:
МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ
CABLE ADDRESS:
MACHINOEXPORT MOSCOW

КАМНЕДРОБИЛКА ROCK CRUSHER

С-182Б



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ
СССР МОСКВА

КАМНЕДРОБИЛКА МОДЕЛЬ С-182Б

Камнедробилка модели С-182Б предназначена для дробления различного рода каменных пород средней твердости, с сопротивлением раздавливанию до 2500 кг/см^2 и относится к типу дробилок со сложным движением качающейся щеки при верхнем ее подвесе.

Дробление материала в камнедробилке происходит между двумя дробящими щеками-плитами, из которых одна неподвижная, а вторая - подвижная - совершает на эксцентрик вала поступательно-возвратные движения.

Эксцентриковый вал вращается в двух сферических роликоподшипниках.

Рабочие поверхности дробящих плит выполнены рифлеными из специальной стали.

Каждая из дробящих плит, при износе нижней ее части, может быть повернута изношенной частью вверх.

Производительность дробилки и размер выходящего дробленого продукта зависят от установленной ширины разгрузочной щели в нижней части щек. Ширина разгрузочной щели может регулироваться в пределах от 20 до 80 мм при помощи клинового устройства и распорной плиты. Распорная плита является устройством, предохраняющим машину от повреждений. При попадании в зев камнедробилки между плитами недробимых кусков распорная плита ломается, а вал продолжает вращаться вхолостую.

Камнедробилка приводится в действие электродвигателем мощностью 20 кВт через ременную передачу на один из шкивов-маховиков дробилки, установленных на концах вала.

Загрузка камня для дробления производится в зев камнедробилки между неподвижной и подвижной плитами и боковыми стенками зева, футерованными против износа специальными клиньями.

ROCK CRUSHER MODEL C-182 B

The Model C-182 B Rock Crusher is designed for crushing all kinds of rock of medium hardness with a crushing strength of up to $2,500 \text{ kg/cm}^2$, and belongs to the type of crushers with a suspended complex swaying-jaw motion.

The crushing of material is effected between two plate-type crushing jaws, - one stationary and the other actuating, which performs reciprocating motion on an eccentric shaft.

The eccentric shaft rotates on two spherical roller bearings.

The working surfaces of the crushing jaws are of special-grade grooved steel.

Each jaw, after its working face has been worn, can be reversed,

with the worn face outward.

The crushing capacity and the size of crushed product depend on the adjustment of the width of the discharge slit formed between the lower part of the jaws. The width of the discharge slit can be adjusted

within a range of 20 to 80 mm by means of a wedge and spreader-plate arrangement. The spreader-plate is a safety device which prevents possible damage to the Rock Crusher. Should a piece of stone that cannot be crushed become wedged between the jaws, the spreader-plate will break and the shaft will run idle.

The Crusher is powered by a 20 kW electric motor by means of a belt drive to one of the two flywheel pulleys mounted on the shaft ends.

Rock to be crushed is fed into the Crusher mouth between the stationary and actuating jaws and their side walls, which are lined with special protective wedges to prevent wear.

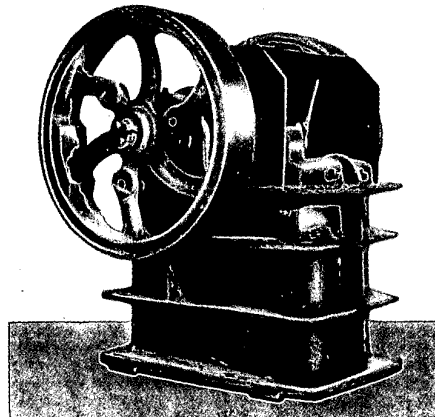


Рис. 1. Камнедробилка модели С-182Б. Вид сбоку

Fig. 1. Model C-182 B Rock Crusher. Side View

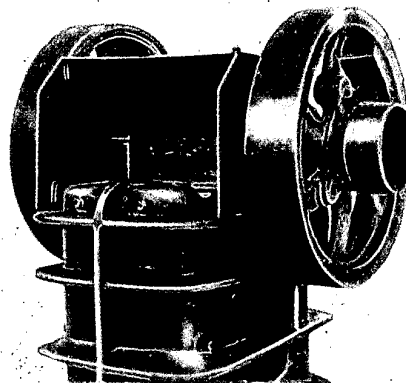


Рис. 2. Камнедробилка модели С-182Б в исполнении со шкивом отбора мощности. Вид со стороны загрузки

Fig. 2. Model C-182 B Rock Crusher with power take-off pulley. View from the charging side

C182B

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Производительность при размере загружаемых кусков
212 мм:

при ширине разгрузочной щели 20 мм . 3,5 м³/час

при ширине разгрузочной щели 80 мм . 14,0 м³/час

Размер загрузочного отверстия . . . 250 × 400 мм

Пределы регулирования ширины разгрузочной щели 20—80 мм

Число оборотов эксцентрикового вала . . 275 об/мин

Величина эксцентриситета вала 12,5 мм

Мощность электродвигателя 20 кВт

Габаритные размеры:

длина 1330 мм

высота 1415 мм

ширина 1200 мм

Общий вес дробилки

без электродвигателя . 2580 кг

ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

1. Камнедробилка в сборе,

в том числе:

электродвигатель с

салазками 1 компл.

ремень прорезинен-

ный 1 шт.

пусковая аппаратура . 1 компл.

2. Запасные части:

плита дробящая

неподвижная . . . 1 шт.

плита дробящая

подвижная 1 шт.

плита распорная . . 1 шт.

пружина 1 шт.

SPECIFICATIONS

Capacity, for 212 mm feed size of rock:

with 20 mm discharge slit 3.5 m³/hr

with 80 mm discharge slit 14.0 m³/hr

Feed hatch size 250 × 400 mm

Discharge slit adjustment range 20 to 80 mm

Eccentric shaft speed 275 r.p.m.

Shaft eccentricity 12.5 mm

Electric motor rating 20 kW

Overall dimensions:

length 1,330 mm

height 1,415 mm

width 1,200 mm

Crusher total weight, less electric motor 2,580 kg

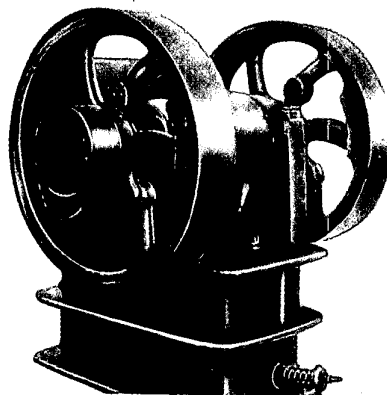


Рис. 3. Камнедробилка модели
С-182Б. Вид со стороны шкива
отбора мощности

Fig. 3. Model C-182 B Rock Crusher.
View from the side of power take-off pulley

DELIVERY SET

1. Rock Crusher complete, including:

electric motor with

sliding-block 1 set

rubberized belt . . . 1 pc.

electric starting gear . 1 set

2. Spare parts:

stationary crushing plate

(jaw) 1 pc.

actuating crushing plate

(jaw) 1 pc.

spreader-plate . . . 1 pc.

spring 1 pc.

Внешторгиздат. Заказ № 01501





ПО ВСЕМ ВОПРОСАМ
ПРИОБРЕТЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
ОБРАЩАЙТЕСЬ ПО АДРЕСУ:

В/О „МАШИНОЭКСПОРТ“

Москва, Г-200

Смоленская-Сенная пл., 32/34

АДРЕС ДЛЯ ТЕЛЕГРАММ:

МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ

PLEASE ADDRESS ALL ENQUIRIES
IN CONNECTION

WITH PURCHASING EQUIPMENT TO:

V/O "MACHINOEXPORT"

Smolenskaya-Sennaya Ploshchad, 32/34

Moscow, G - 200

CABLE ADDRESS:

MACHINOEXPORT MOSCOW

VSESOJUZNNOJE OBJEDINENIJE

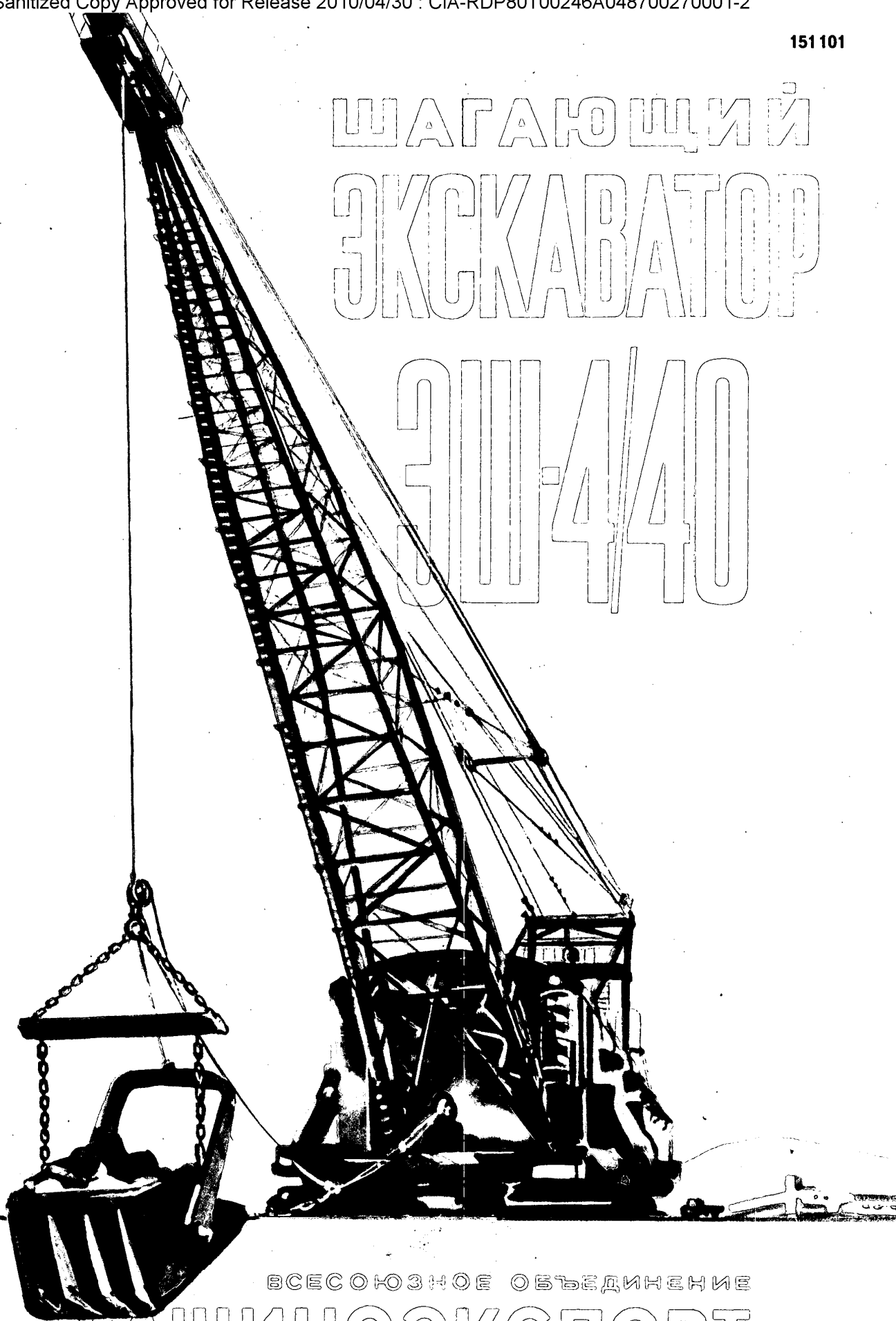
Machinoexport

U S S R M O S C O W

151101

ШАГАЮЩИЙ ЭКСКАВАТОР

ЭШ-4/40

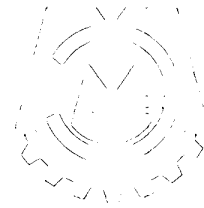


ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

МАШИНОЭКСПОРТ

СССР

МОСКВА



ШАГАЮЩИЙ ЭКСКАВАТОР

МОДЕЛЬ ЭШ-4/40

Шагающий экскаватор модели ЭШ-4/40 является полноповоротной электрической машиной средней мощности с оборудованием драглайна.

Длинная, сорокаметровая стрела экскаватора с ковшом емкостью 4 м³ позволяет ему перемещать грунт на значительные расстояния.

Экскаватор применяется для производства вскрышных работ в угольной и горнорудной промышленности, для добычи строительных материалов, а также на строительстве каналов, ирригационных систем и других гидротехнических сооружений.

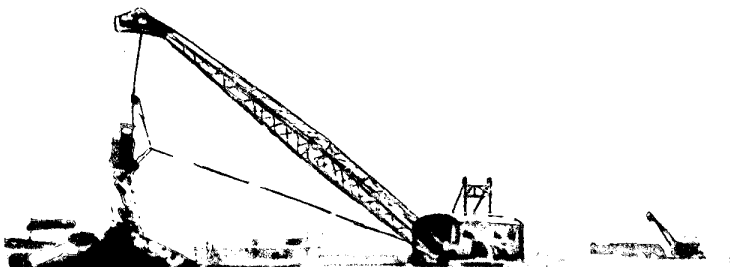
WALKING EXCAVATOR

MODEL ЭШ-4/40

The Model ЭШ-4/40 Walking Excavator is an electrically operated full-swing machine of medium capacity equipped with a dragline.

A long, 40-m, boom carrying a 4 cu. m capacity dragline bucket allows to move earth over considerable distances.

The excavator is used for stripping operations in coal and mine industries, for quarrying building materials, as well as for building canals, irrigation systems, and water power structures.



Малое удельное давление на грунт при работе и передвижении в сочетании с высокой маневренностью позволяют использовать экскаватор модели ЭШ-4/40 на слабых и заболоченных грунтах, а также в стесненных условиях.

Экскаватор ЭШ-4/40 состоит из опорной базы, поворотной платформы с механизмами, рабочего оборудования, механизма шагания и электрооборудования.

Low specific pressure on ground while operating and walking in connection with a high manoeuvrability permits to use the Model ЭШ-4/40 Excavator on soft and swamped ground as well as on limited construction sites.

The Model ЭШ-4/40 Excavator comprises a supporting base, a revolving frame with machinery, the working equipment, walking mechanism, and electrical equipment.

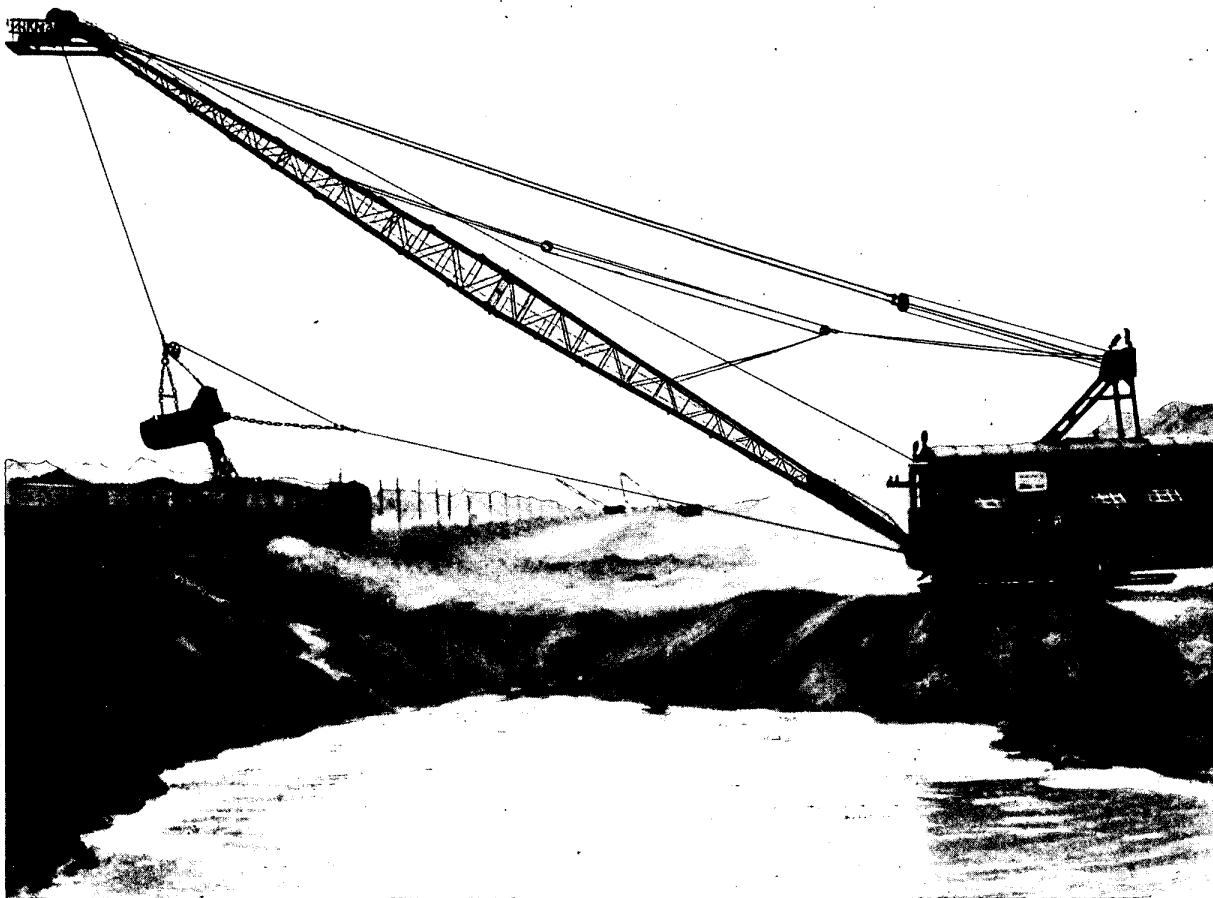


Рис. 1. Шагающий экскаватор модели ЭШ-4/40

Fig. 1. Walking Excavator, Model ЭШ-4/40

ОПОРНАЯ БАЗА

Опорная база экскаватора представляет собой круглую сварную плиту диаметром 7,4 м собираемую из двух половин, скрепляемых болтами.

Сверху к базе крепятся зубчатый венец и роликовый опорноповоротный круг, который

SUPPORTING BASE

The supporting base is a circular, welded, 7.4 m diameter plate unit assembled of two halves secured together by bolts.

On top of the base are mounted a gear rim and a roller circle track permitting the revolving frame



позволяет поворотной платформе со всеми находящимися на ней механизмами и рабочим оборудованием свободно вращаться относительно опорной базы.

together with all the machinery and working equipment placed on it to rotate freely with regard to the supporting base.

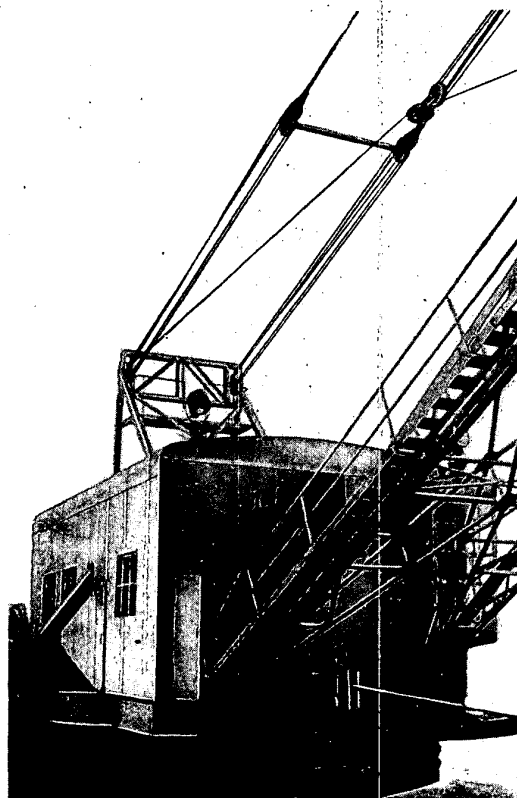


Рис. 2. Шагающий экскаватор модели ЭШ-4/40 — вид спереди

Fig. 2. Walking Excavator, Model ЭШ-4/40 — Front View

ПОВОРОТНАЯ ПЛАТФОРМА С МЕХАНИЗМАМИ

План расположения механизмов на поворотной платформе показан на рис. 3.

Поворотная платформа служит основанием для установленных на ней механизмов и вместе с надстройкой, механизмом шагания и рабочим оборудованием составляет поворотную часть экскаватора.

Поворотная платформа 6 представляет собой сварную конструкцию, собираемую из трех секций. Каркасы секций сварены из двутавровых балок, покрытых сверху настилом.

На поворотной платформе размещены: главная лебедка 1, механизм шагания 2, поворотный механизм 4, стрелоподъемная лебедка 5, оборудование пневматической системы управления 3 и смазочных систем, а также электрооборудование.

REVOLVING FRAME WITH MACHINERY

Layout of the machinery on the revolving frame is shown on Fig. 3.

The revolving frame serves as a foundation for the machinery placed on it and together with the superstructure, walking mechanism and working equipment forms the revolving unit of the excavator.

The revolving frame 6 is a welded structural unit comprising three sections.

The framework of the sections is welded of I-beams covered on top with plates.

On the revolving frame are mounted: main winch 1, walking mechanism 2, rotating machinery 4, boom hoist winch 5, compressed air control system 3, lubricating systems, and electrical equipment.



ЭШ-4/40

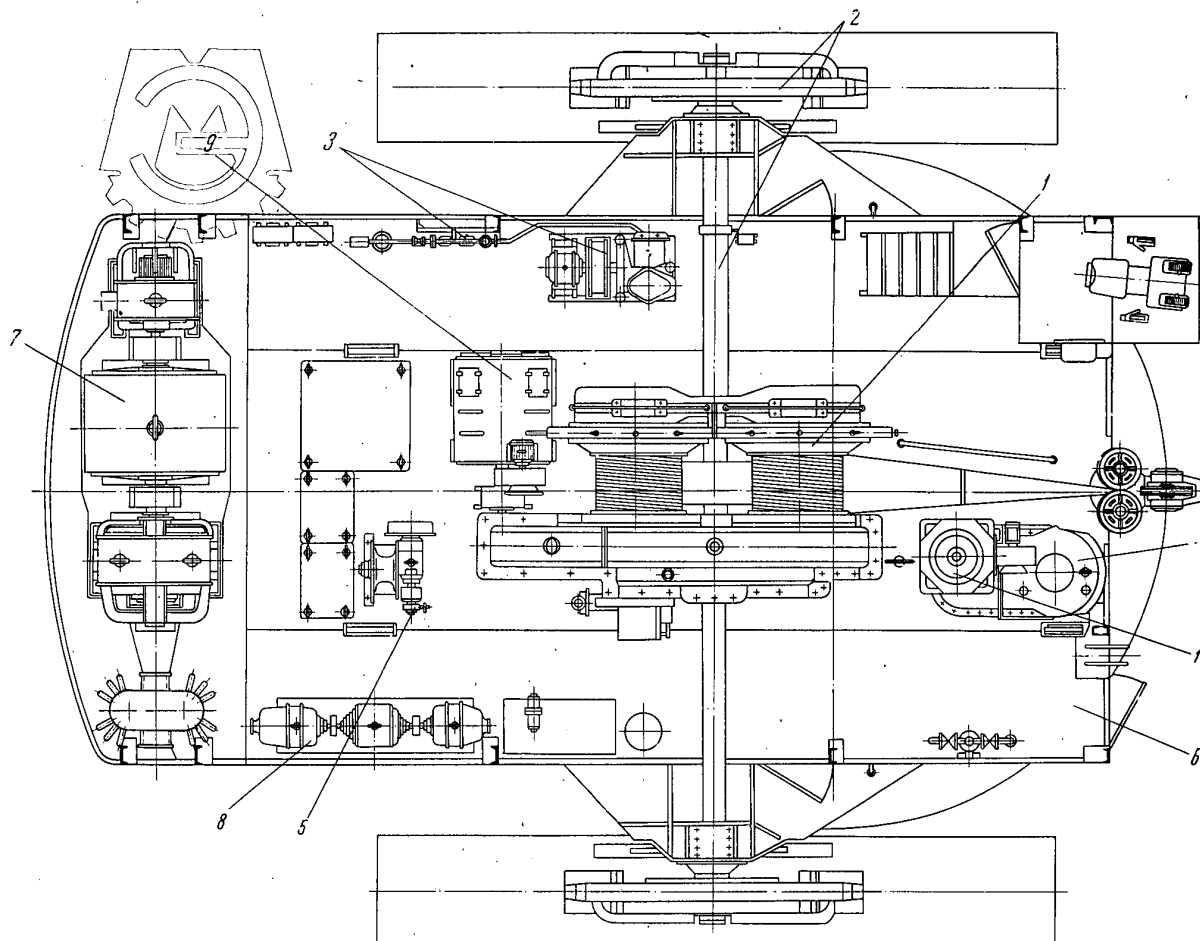


Рис. 3. План расположения механизмов на поворотной платформе:

1 — главная лебедка; 2 — эксцентриковый механизм шагания; 3 — оборудование пневматической системы управления; 4 — поворотный механизм; 5 — стрелоподъемная лебедка; 6 — поворотная платформа; 7 — преобразовательный агрегат; 8 — вспомогательный агрегат; 9 — электродвигатель главной лебедки; 10 — электродвигатель поворотного механизма.

Главная лебедка. Отличительной особенностью главной лебедки является компактность конструкции. Все зубчатые передачи объединены в один редуктор.

Вращение на подъемный и тяговый барабаны передается при помощи фрикционных муфт, которые объединены с тормозами на одних и тех же шкивах, выполненных за одно целое с барабанами.

Управление фрикционными муфтами и тормозами — электропневматическое.

Стрелоподъемная лебедка имеет отдельный электропривод. Вращение от электродвигателя к барабану передается через редуктор с цилиндрической зубчатой передачей и червячной передачей. На валу червяка предусмотрен постоянно замкнутый ленточный тормоз.

Fig. 3. Layout of machinery on revolving frame:

1 — Main winch; 2 — Eccentric cam walking mechanism; 3 — Compressed air control system; 4 — Rotating machinery; 5 — Boom hoist winch; 6 — Revolving frame; 7 — Motor-generator set; 8 — Auxiliary motor-generator set; 9 — Main winch electric motor; 10 — Rotating machinery electric motor

Main Winch. A distinctive feature of the main winch is its compactness. All gears are enclosed in one reducer.

Rotation is transmitted to the hoist and the drag drums by friction clutches coupled with brakes on one and the same pulleys made integral with the drums.

The friction clutches and brakes are electrically and air controlled.

Boom Hoist Winch has a separate electric drive. Rotation is transmitted from the electric motor to the drum through a reducer having spur and worm gearing. A constantly locked band brake is provided on the worm shaft.



Поворотный механизм также имеет отдельный электропривод. Все шестеренные передачи механизма вращения заключены в один редуктор. На шкиве муфты, соединяющей вал электродвигателя с редуктором, предусмотрен автоматически действующий тормоз.

Смазка шестеренных передач редукторов главной лебедки и поворотного механизма осуществляется посредством циркуляционной системы жидкой смазки, оснащенной шестеренным насосом типа ШДП-70 производительностью 70 л/мин.

Вал механизма шагания состоит из трех частей. На концах вала насажены эксцентрики и эксцентриковые рамы с лыжами (рис. 4).

Механизм шагания. Механизм шагания — эксцентрикового типа. Привод механизма шагания осуществляется через вал тягового барабана главной лебедки. Включение привода механизма шагания осуществляется посредством кулачковой муфты. На промежуточном валу находится ленточный тормоз.

Rotating Machinery has a separate electric drive as well. All transmission gears of the rotating machinery are enclosed in one reducer. An automatically operating brake is provided on the pulley of the clutch connecting the electric motor shaft with the reducer.

Transmission gears of the main winch and rotating machinery reducers are lubricated through a circulating oil lubrication system provided with a type ШДП-70 rotary pump of 70 litres per min capacity.

The shaft of the walking mechanism is split in three portions. Eccentric cams and elongated circular track frames with shoes are mounted on the shaft ends (Fig. 4).

Walking mechanism. The walking mechanism, of eccentric cam design, is driven through the drag drum shaft of the main winch. The drive of the walking mechanism is engaged by a jaw clutch.

A band brake is arranged on the intermediate shaft.

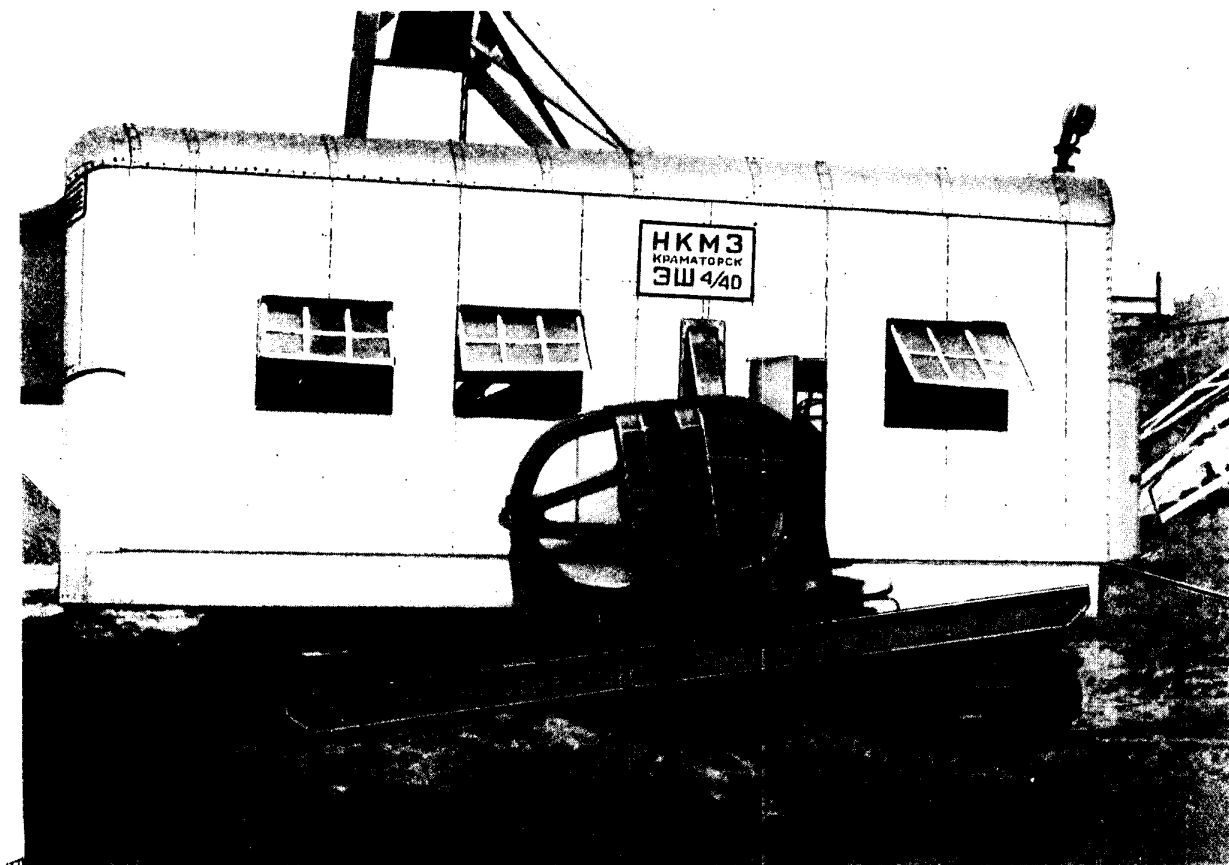


рис. 4. Эксцентриковый механизм шагания экскаватора ЭШ-4/40

Fig. 4. Eccentric cam walking mechanism of type ЭШ-4/40 Excavator



РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Рабочим оборудованием экскаватора являются: ковш, блоки наводки и стрела, подвешенная при помощи системы полиспастов к надстройке экскаватора.

Ковш — сварной конструкции, посредством упряжи соединен с тяговым и подъемным канатами, которые закреплены на тяговом и подъемном барабанах главной лебедки.

Стрела представляет собой сварную решетчатую ферму, основные несущие пояса которой выполнены из уголков, а решетка — из труб. Для удобства перевозки стрела собирается из двух секций.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Питание экскаватора электроэнергией производится от сети трехфазного тока, напряжением 6000 в.

Основным электрооборудованием экскаватора является:

1. Главный преобразовательный агрегат 7, (рис. 3), состоящий из приводного синхронного электродвигателя, трех обмоточных генераторов главной лебедки и поворотного механизма. Генераторы выполнены открытого типа с самовентилиацией.

2. Вспомогательный агрегат 8, состоящий из приводного асинхронного короткозамкнутого электродвигателя и двух генераторов для питания обмоток возбуждения синхронного электродвигателя, а также электродвигателей: главной лебедки, поворотного механизма и вспомогательных цепей управления.

Каждый агрегат имеет общую плиту, на которой смонтированы входящие в него электрические машины.

3. Главный электродвигатель постоянного тока 9 — специального типа. Исполнение электродвигателя — горизонтальное, закрыто-продуваемое с подводом воздуха от вентилятора.

4. Электродвигатель постоянного тока поворотного механизма 10. Исполнение электродвигателя — вертикальное, закрыто-продуваемое с подводом воздуха от вентилятора.

5. Остальные вспомогательные электродвигатели — переменного тока.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Емкость ковша драглайна	4 м ³
Длина стрелы	40 м
Скорость вращения поворотной части	2,0 об/мин
Наибольшее усилие в тяговом канате	30 000 кг
Скорость тягового каната	1,26 м/сек

WORKING EQUIPMENT

The working equipment of the Excavator are: dragline bucket, fairlead and boom suspended by a pulley-block system to the excavator superstructure.

The welded dragline bucket is connected by a drag-hitch to the drag and hoist ropes which are anchored to the drag and hoist drums of the main winch.

The boom is a welded structural frame made up of angle chord main bearing members and a tubular lattice work. For convenient transportation the boom is assembled of two sections.

ELECTRICAL EQUIPMENT

The excavator is supplied with electric power from an electric power supply line of three phase 6000 V current.

The main electrical equipment of the excavator consists of:

1. Main motor-generator set 7 (Fig. 3) comprising a driving synchronous electric motor and triple-winding generators of the main winch and rotating machinery. The generators are of the open self-ventilated type.

2. Auxiliary motor-generator set 8 consisting of a driving asynchronous squirrel-cage electric motor and two generators to actuate the excitation windings of the synchronous electric motor as well as the electric motors of the main winch, rotating machinery and auxiliary control circuit lines.

Each motor-generator set has a common bedplate on which the electric machines, included in the given set, are mounted.

3. Main direct current electric motor 9 of special design. The electric motor is of horizontal, enclosed forced ventilated type, the air being supplied by a fan.

4. Rotating machinery direct current electric motor 10. The electric motor is of the vertical, enclosed, forced ventilated type, the air being supplied by a fan.

5. Auxiliary electric motors of alternating current design.

MAIN SPECIFICATIONS

Dragline bucket capacity	4 cu. m
Boom length	40 m
Revolving unit rotation speed	2.0 r. p. m.
Maximum pull on drag rope	30,000 kg
Drag rope speed	1.26 m per sec



Наибольшее усилие в подъемном канате 25 000 кг
 Скорость подъемного каната 1,48 м/сек
 Скорость передвижения экскаватора 0,47 км/час
 Длина шага 1,9 м
 Наибольший угол (подъема или спуска), преодолеваемый экскаватором при шагании 12°
 Общий вес экскаватора 187,6 т
 Среднее удельное давление на грунт при работе 0,435 кг/см²
 Среднее удельное давление на грунт при передвижении 1,0 кг/см²
 Потребляемая мощность из сети 650 кВт
 Род и напряжение подводимого тока переменный 6000 в
 Управление рабочими движениями экскаватора электропневматическое и пневматическое
 Управление механизмом передвижения электрическое, включение муфты — пневматическое
 Расчетная продолжительность рабочего цикла при угле поворота на выгрузку 135° 46 сек.
 Расчетная производительность при тех же условиях 180-220 м³/час

Maximum pull in hoist rope 25,000 kg
 Hoist rope speed 1.48 m per sec
 Excavator walking speed 0.47 km per hour
 Length of step 1.9 m
 Maximum angle (Grade or slope) surmounted by walking excavator 12°
 Total weight of excavator 187.6 t
 Mean specific pressure on ground while operating 0.435 kg per sq. cm
 Mean specific pressure on ground while walking 1.0 kg per sq. cm
 Power input from electric power supply line 650 kW
 Current and voltage alternative 6000 V
 Control of excavator operation motions electric-pneumatic and pneumatic
 Control of walking mechanism electric clutches being operated by compressed air
 Rated period of operating cycle at 135° swing angle for dumping 46 sec
 Rated output with above specifications 180-220 cu. m per hour

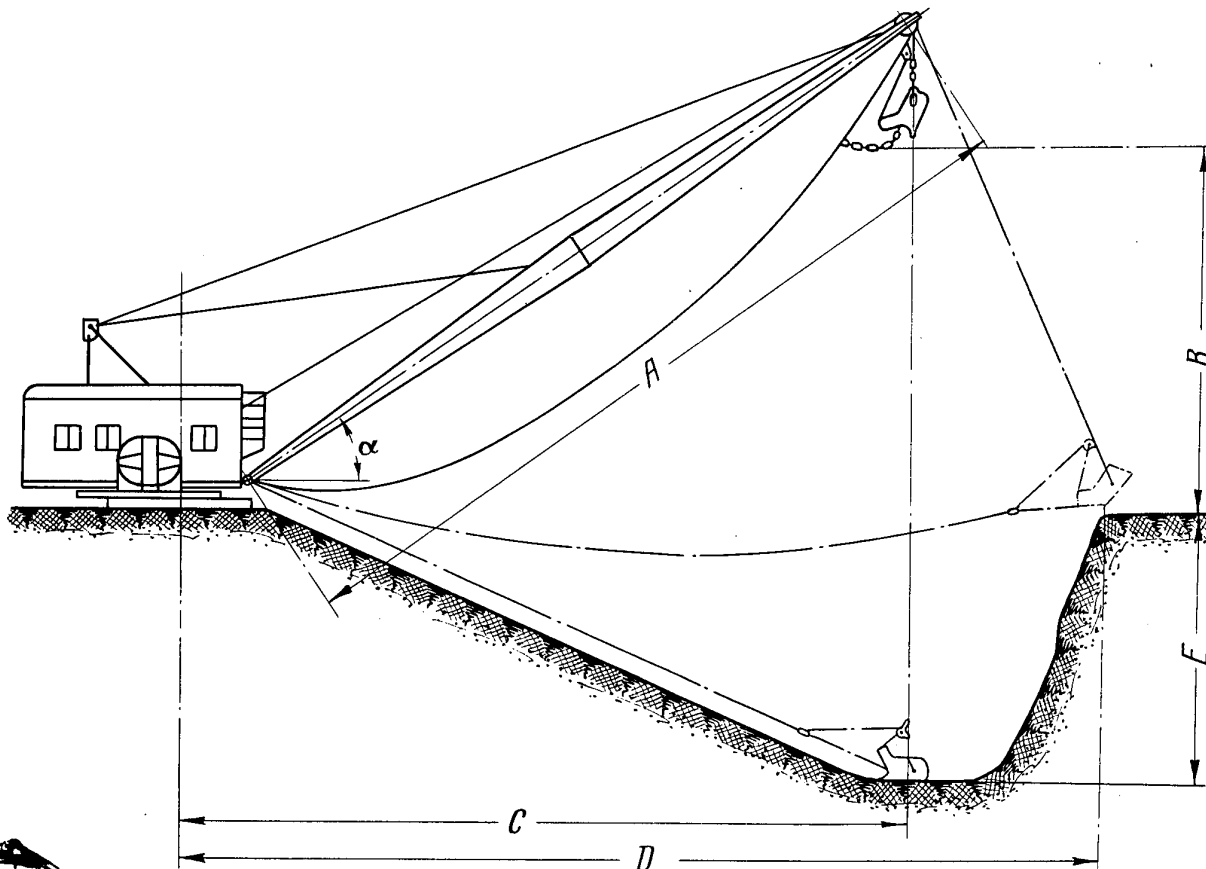


Рис. 5. Рабочие размеры шагающего экскаватора модели ЭШ-4/40

Fig. 5. Working ranges of Walking Excavator, Model ЭШ-4/40



РАБОЧИЕ РАЗМЕРЫ

A — длина стрелы	40 м
a — угол наклона стрелы	25° 35°
B — наибольшая высота выгрузки	13,4 м 19,4 м
C — наибольший радиус выгрузки	39 м 35 м
D — наибольшая глубина копания	32 м 26 м
E — наибольший радиус копания	45 м 40 м

WORKING RANGES

A — Boom length	40 m
L — Boom angle	25° 35°
B — Maximum dumping height	13.4 m 19.4 m
C — Maximum dumping radius	39 m 35 m
D — Maximum digging depth	32 m 26 m
E — Maximum digging radius	45 m 40 m

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

A — радиус, описываемый хвостовой частью кузова	8,850 м
B — ширина кузова	6,025 м
C — высота крыши кузова над уровнем земли	6,104 м
D — высота А-образной фермы над уровнем земли	9,546 м
E — просвет под поворотной платформой	1,030 м
F — высота оси пяты стрелы	1,748 м
G — радиус оси пяты стрелы	3,180 м
H — ширина экскаватора	10,020 м
I — длина лыжи	7,600 м
K — ширина лыжи	1,220 м
L — диаметр опорной базы	7,400 м

OVERALL DIMENSIONS

A — Clearance radius of house rear part	8.850 m
B — House width	6.025 m
C — Height of house roof above ground level	6.104 m
D — Height of A-frame above ground level	9.546 m
E — Clearance below revolving frame	1.030 m
F — Height of boom foot pin	1.748 m
G — Radius of boom foot pin	3.180 m
H — Excavator width	10.020 m
I — Length of shoe	7.600 m
K — Width of shoe	1.220 m
L — Supporting base diameter	7.400 m

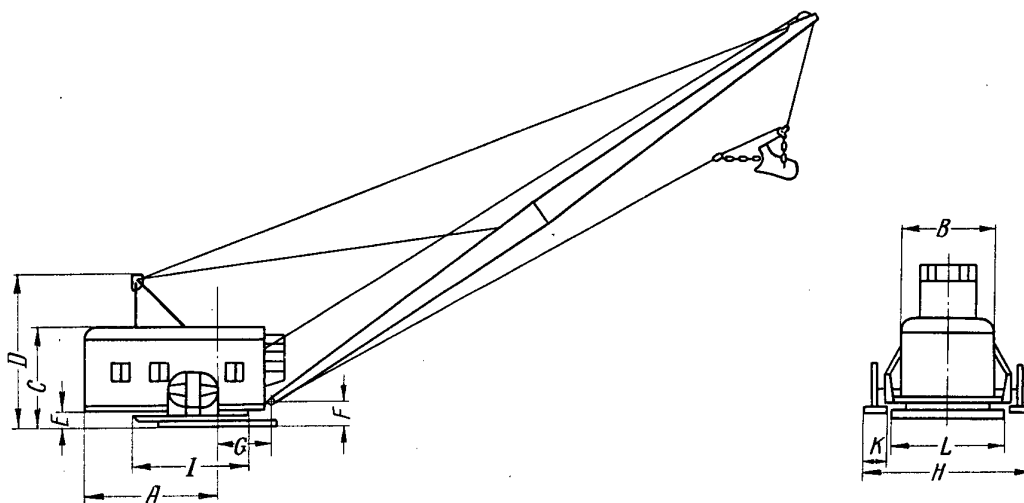


Рис. 6. Габаритные размеры шагающего экскаватора модели ЭШ-4/40

Fig. 6. Overall dimensions of Walking Excavator, Model ЭШ-4/40



ПО ВСЕМ ВОПРОСАМ
ПРИБРЕТЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
ОБРАЩАЙТЕСЬ ПО АДРЕСУ:

В/О „МАШИНОЭКСПОРТ“

МОСКВА, Г-200

Смоленская-Сенная пл., 32/34

АДРЕС ДЛЯ ТЕЛЕГРАММ:

Москва МАШИНОЭКСПОРТ

PLEASE ADDRESS ALL ENQUIRIES
IN CONNECTION
WITH PURCHASING EQUIPMENT TO:

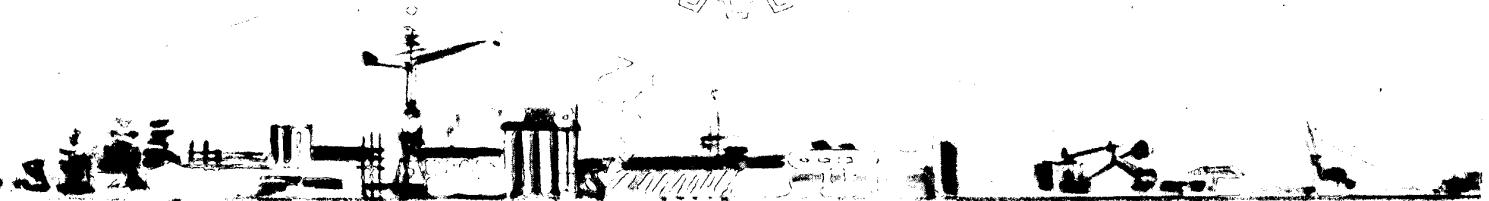
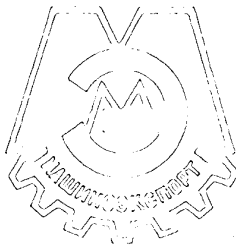
V/O "MACHINOEXPORT"

Smolenskaya-Sennaya Pl., 32/34

MOSCOW, G-200

CABLE ADDRESS:

MACHINOEXPORT Moscow



VIC MAGNETOEXPORT

$$(\mathbb{A}) : \mathbb{D}(\mathbb{A}) \otimes \mathbb{D}(\mathbb{B}) \not\cong \mathbb{A} \otimes \mathbb{B} \quad \mathbb{D}(\mathbb{A} \otimes \mathbb{B}) \cong \mathbb{D}(\mathbb{A}) \otimes \mathbb{D}(\mathbb{B}) \quad \mathbb{A} \otimes \mathbb{B} \not\cong \mathbb{D}(\mathbb{D}(\mathbb{A} \otimes \mathbb{B}))$$